

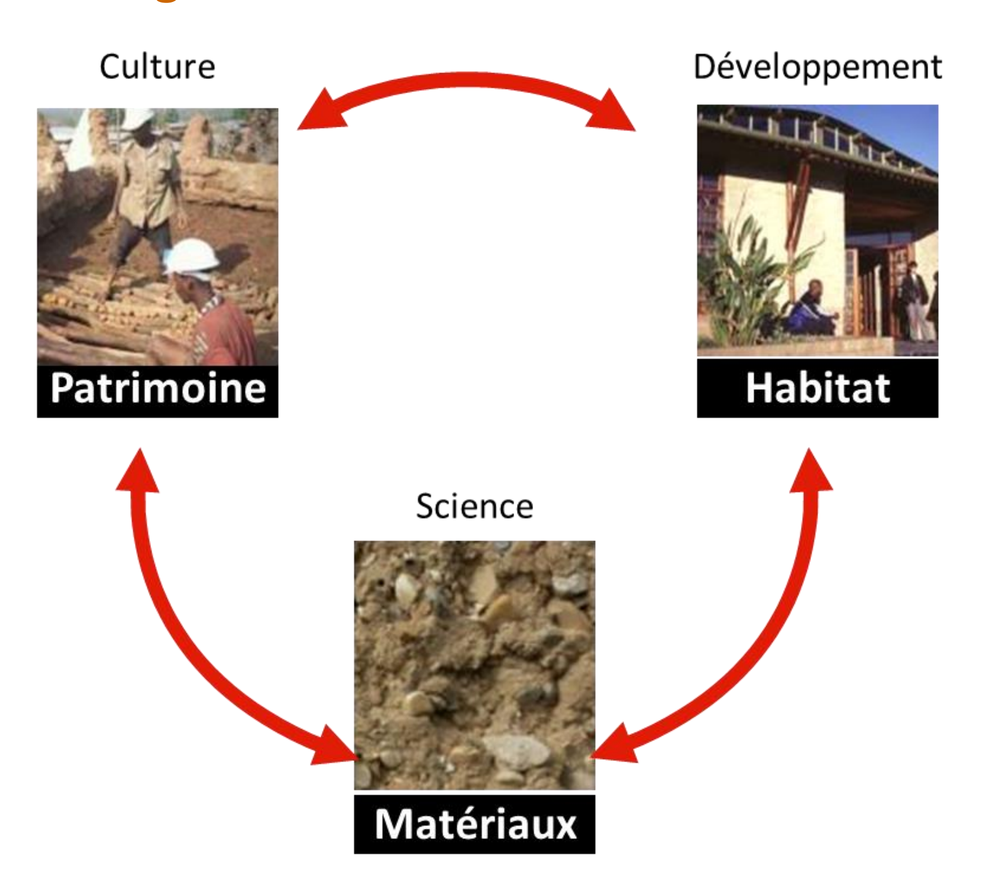
Bilan 2017



Nos objectifs

- mieux utiliser les ressources locales, humaines et naturelles,
- améliorer l'habitat et les conditions de vie,
- valoriser la diversité culturelle.

3 Programmes



4 activités

Projets situés / Programmes

Recherche

Diffusion / Publications

Formation



Distribution Géographique des interventions



Activités dans 46 Pays

1. Angleterre
2. Algérie
3. Allemagne
4. Arménie
5. Australie
6. Bangladesh
7. Belgique
8. Bénin
9. Bolivie
10. Burkina Faso
11. Cameroun
12. Chine
13. Colombie
14. Côte d'Ivoire
15. Egypte
16. Émirats arabes unis
17. Equateur
18. Espagne
19. France
20. Gambie
21. Guatemala
22. Guinée Bissau
23. Haïti
24. Honduras
25. Inde
26. Iran
27. Iraq
28. Italie
29. Kenya
30. Liban
31. Madagascar
32. Mali
33. Maroc
34. Népal
35. Nicaragua
36. Oman
37. Pérou
38. Portugal
39. Philippines
40. Pologne
41. RDC
42. Roumanie
43. Suisse
44. Syrie
45. Togo
46. Turkménistan

Matériau
Habitat
Patrimoine



Liste des

Contributeurs

CRAterre

Nuria Alvarez, Romain Anger, Luis Arleo, Anne-Claire Arreghini, Zakari Bano, Anne-Monique Bardagot, Fabrizio Boghi, Beatrice Boyer, Christian Belinga Nko'o, Annalisa Caimi, Wilfredo Carazas Aedo, Elsa Cauderay, Mathilde Chamodot, Quentin Chansavang, Christèle Chauvin, Basile Cloquet, Sophie Constant, Mauricio Corba, Laure Cornet, Eugénie Crété, Michel Dayre, Florie Dejean, Leticia Delboy, Lydie Didier, Patrice Doat, Alexandre Douline, Miguel Ferreira Mendes, Laetitia Fontaine, David Gandreau, Carolyn Garcia, Philippe Garnier, Hugo Gasnier, Léa Genis, Hubert Guillaud, Félipe Gutierrez, Majid Hajmirbaba, Milo Hofmann, Julien Hosta, Hugo Houben, Alix Hubert, Thierry Joffroy, Olivier Legall, Jean-Marie Le Tiec, Paul-Emmanuel Loiret, Marjolaine Maître, Vuk Markovic, Sophie Marongiu, Sandy Minier, Arnaud Misse, Olivier Moles, Sébastien Moriset, Nuria Sanchez Munoz, Bregje Nouwens, Grégoire Paccoud, Nadege Quintallet, Bakonirina Rakotomamonjy, Alba Rivero Olmos, Javier Rodriguez, Eric Ruiz, Nathalie Sabatier, Chamsia Sadozai, Giulia Sala, Giulia Scialpi, Murielle Serlet, Enrique Sevillano, Yannick Sieffert, Juan Trabanino, Vincent Trabaud, Marina Trappeniers, Florent Vieux-Champagne, Anick Vuchot.

70 personnes !





Thème Patrimoine

Bilan 2017



Patrimoine

Quelques

Chiffres



	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	**2017**
Personnes impliquées	11	11	10	27	16	10	12	11	15	18	14	15	**20**
Missions à l'étranger	55	43	49	65	55	42	37	26	13	33	44	35	**29**
Nombre de pays	22	17	20	17	19	22	15	16	10	14	17	16	**19**
Colloques/conférences	2	1	1	2	2	4	4	13	6	6	13	15	**14**
Personnes investies dans des colloques	5	1	1	12	5	10	5	5	5	8	7	15	**9**

Thème Patrimoine

bilan **2017**

Formations CAPTERRE





Timimoun, Algérie







Transfert de compétences











Patrimoine



Sharjah





Emirats Arabes Unis

Cours sur la conservation des architectures de terre





















Patrimoine





Emirats Arabes Unis (Abu Dhabi)

Contrat signé

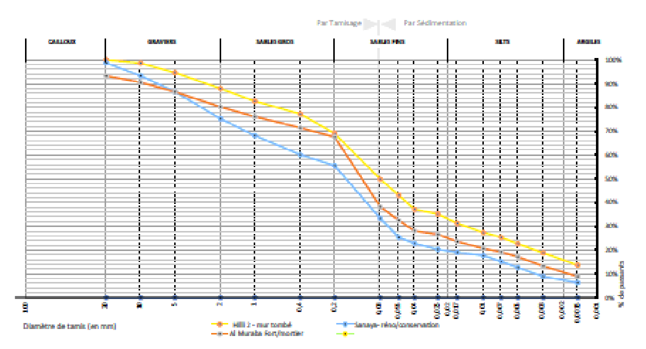
Phase préliminaire terminée

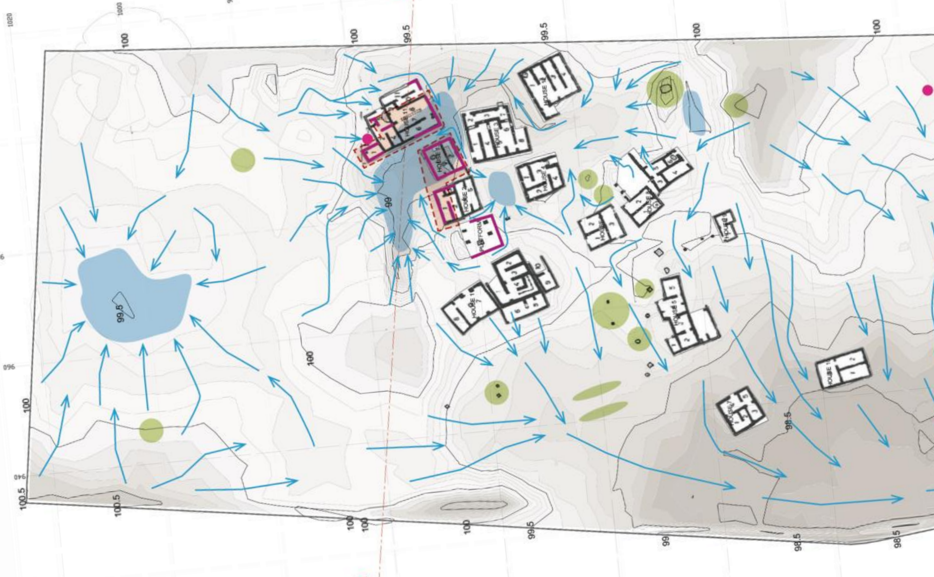
Faisabilité technique en cours (2018)













Patrimoine





Habitations traditionnelles

Oman

Valorisation des deux dernières maisons ayant survécu











Patrimoine

Merv





Turkménistan

Conservation du grand Kyz Kala, Merv















Patrimoine



Yazd

Iran

La ville de Yazd est inscrite à la Liste du patrimoine mondial









Patrimoine





Erevan

Arménie

Conservation du site d'Erebuni à Erevan















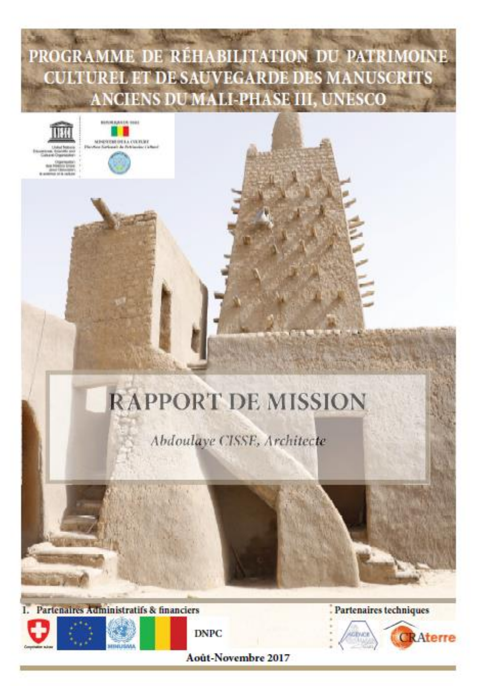
Patrimoine





Mali

Suivi reconstruction mausolées et mosquées de Tombouctou


PROGRAMME DE RÉHABILITATION DU PATRIMOINE CULTUREL ET DE SAUVEGARDE DES MANUSCRITS ANCIENS DU MALI-PHASE III, UNESCO

RAPPORT DE MISSION

Abdoulaye CISSE, Architecte

1. Partenaires Administratifs & financiers

DNPC

Partenaires techniques

CRAterre

Août-Novembre 2017



Patrimoine



Route de l'esclave

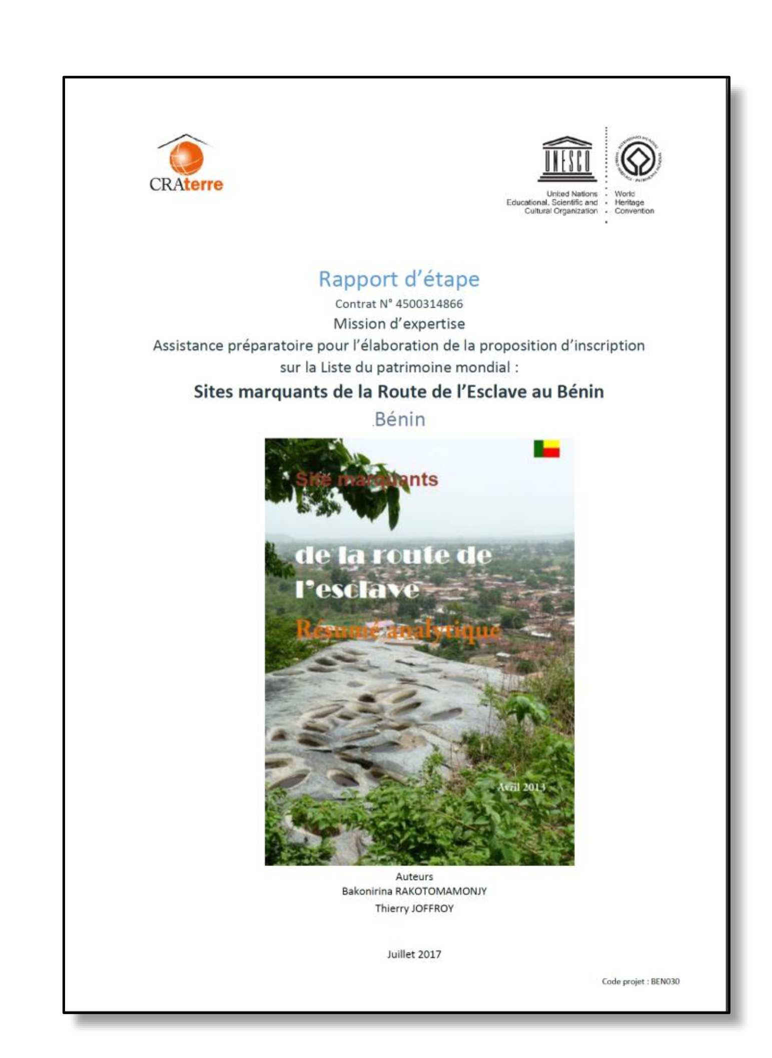


Bénin

Nomination au patrimoine mondial de la « Route de l'Esclave »







CRAterre

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization · World Heritage Convention

Rapport d'étape

Contrat N° 4500314866

Mission d'expertise

Assistance préparatoire pour l'élaboration de la proposition d'inscription sur la Liste du patrimoine mondial :

Sites marquants de la Route de l'Esclave au Bénin

Bénin

Auteurs
Bakonirina RAKOTOMAMONJY
Thierry JOFFROY

Juillet 2017

Code projet : BEN030



Patrimoine

Réserve Naturelle du Boundou



Sénégal

Conception architecturale

Centre technique en bauge de la Réserve Naturelle Communautaire du Boundou, Sénégal. Préparation des plans, descriptifs et quantitatifs ainsi que des budgets pour la construction de la première phase.



CRAterre

CENTRE TECHNIQUE DE LA RNC DU BOUNDOU

Sénégal

Dossier technique

Plans, descriptifs et coûts

Novembre 2017

Contacts : Nuria Sánchez Muñoz

CRAterre

60 avenue de Constantine CS 12636 F- 38036 Grenoble cedex

email : nuria.artefacto@gmail.com

RÉCAPITULATIF



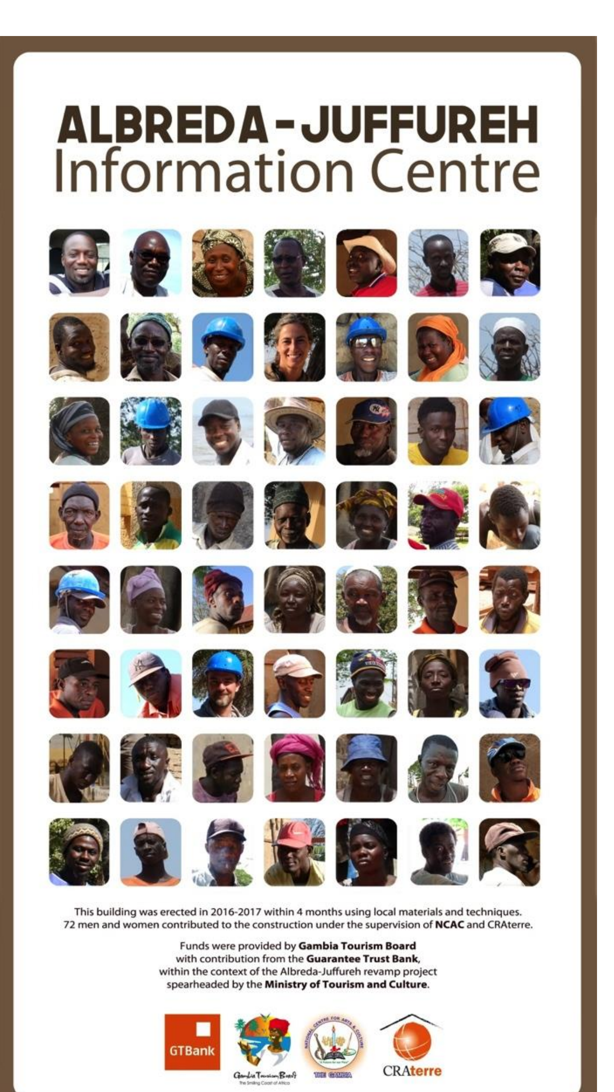
Patrimoine



James Island et sites associés

Gambie

Suivi de la dernière phase de construction





Patrimoine


ENSAG




France






Module Patrimoine du DSA











Patrimoine



Mise en valeur du patrimoine pisé

En Auvergne-Rhône-Alpes

France

Animation d'un réseau régional autour du pisé

Une réunion régionale

22 février 2017, Musée des Confluences

Un groupe inventaire

3 rencontres à Lyon, Voiron, Bourg-en-Bresse

Une convention prête à signer

avec le Service Patrimoines et Inventaire général

Un article scientifique

Présenté à SOS Tierra

Participation à une publication

Dossier pisé, revue de la Dombes 2018



Patrimoine

https://Cartoterra.net



Monde

Mise à jour de la plateforme

cartoterra.net Connexion ou Inscription Aide! Faire un don! Rechercher sur Cart

MAP - go to the entirety of cartoterra data

NEW - last entries in cartoterra

RECOMMANDÉ - what you do prefer in cartoterra

GROUPS - go to thematic groups

Une nouvelle page d'accueil !

Création de pages pour groupes (associations, institutions, collectifs,..)

Ajout d'outils d'importation de données



Patrimoine





France

Ateliers

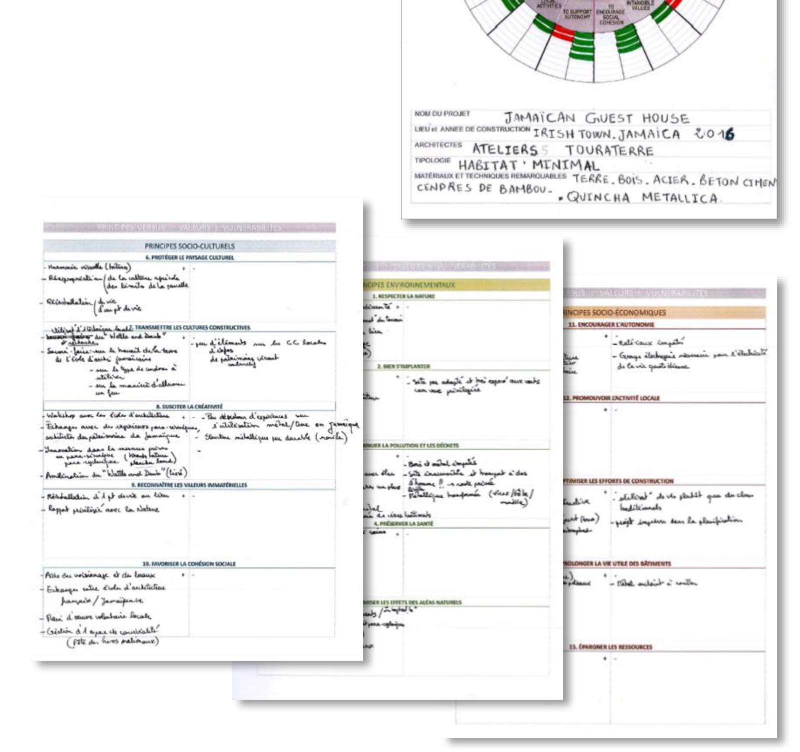
Organisation de 3 **ateliers** « *VerSus. Conception d'une architecture durable à partir des leçons extraites des habitats vernaculaires* » pour des étudiants de :

- Diplôme de Spécialisation d'architecture en Terre de l'ENSA de Grenoble
- Master 1 de l'École d'Architecture de Lyon
- Master 2 de l'École d'Architecture de Grenoble











Patrimoine

Congrès SOStierra 2017

Valencia, Espagne

Présentation d'articles









PROGRAM

SOStierra2017

3rd RESTapia | INTERNATIONAL CONFERENCE ON VERNACULAR EARTHEN
2nd VERSUS | ARCHITECTURE, CONSERVATION AND SUSTAINABILITY











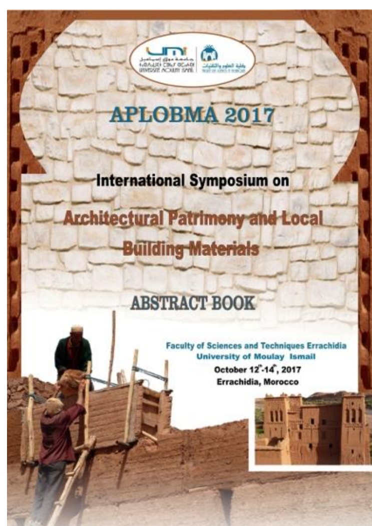
Patrimoine

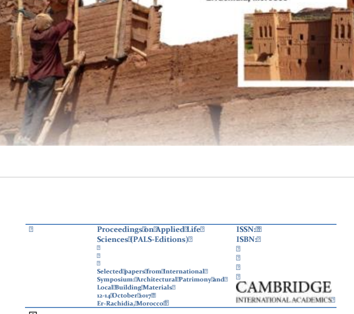


Symposium APLOBMA 2017

Errachidia, Maroc

Présentation d'articles





Proceedings on Applied Life Sciences (PALS-Editions)
Selected papers from International Symposium: Architectural Patrimony and Local Building Materials
12-14 October 2017
Er-Rachidia, Morocco
ISSN:
ISBN:
CAMBRIDGE INTERNATIONAL ACADEMICS

S'inspirer de l'architecture vernaculaire pour construire aujourd'hui

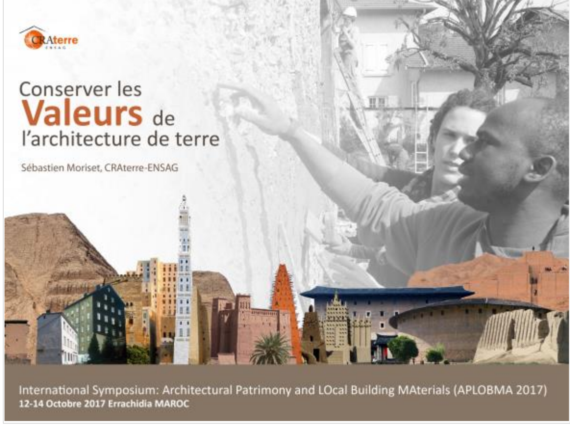
Nuria SANCHEZ MUÑOZ, CRAterre

Abstract: Any architecture whose goal is to be considered contemporary should offer answers to the major environmental controversial issues of today: mitigation and adaptation to climate change and fight against the depletion of resources. For decades, the supply radius of materials has expanded up to thousands of kilometers; construction materials are produced by polluting and environmentally unfriendly industries; construction times are inexorably reduced to diminish labor costs; some of the work which were done in the past by artisans and masons, is these days carried out by oil-hungry machines; and imported building systems have emerged as the only construction option, despite their questionable adaptation to local climatic conditions.
However, for centuries each society has developed a body of knowledge based on the experimentation of local materials. They learned from their mistakes and implemented the most effective ideas, and each generation has added a layer to a collective experience. This accumulated knowledge constitutes a constructive culture that evolves over time. This rich knowledge is still available in the vernacular heritage of each region and is an essential legacy to which designers of sustainable contemporary architecture must refer.
Today, with recognized masters of contemporary architecture following this approach, many architects turn their attention to vernacular heritage to produce sustainable architecture.

Keywords:
Earthen architecture. Sustainability. Vernacular. Contemporary.

Résumé: Une architecture qui se veut contemporaine doit pouvoir répondre aux enjeux environnementaux majeurs : le changement climatique (mitigation et adaptation) et la lutte contre l'épuisement des ressources. Depuis plusieurs











Patrimoine

FORMATION PRATIQUE



Silin, Honduras

Construcción de una vivienda de adobe reforzado sismo resistente en la comunidad Pesh

25 participants





Patrimoine

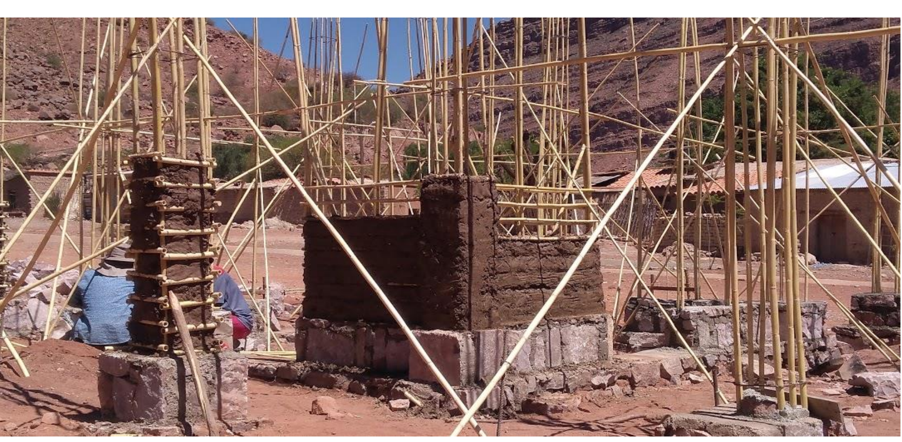
ATELIER TECHNOLOGIES TRADITIONNELLES



Cinti, Camargo, Tarija – Bolivie

MISEREOR – FAUTRAPO

25 participants





Patrimoine



6ème Rencontre du réseau MAK

Guadalupe - Honduras

Misereor – Red Mak

100 participants





Patrimoine

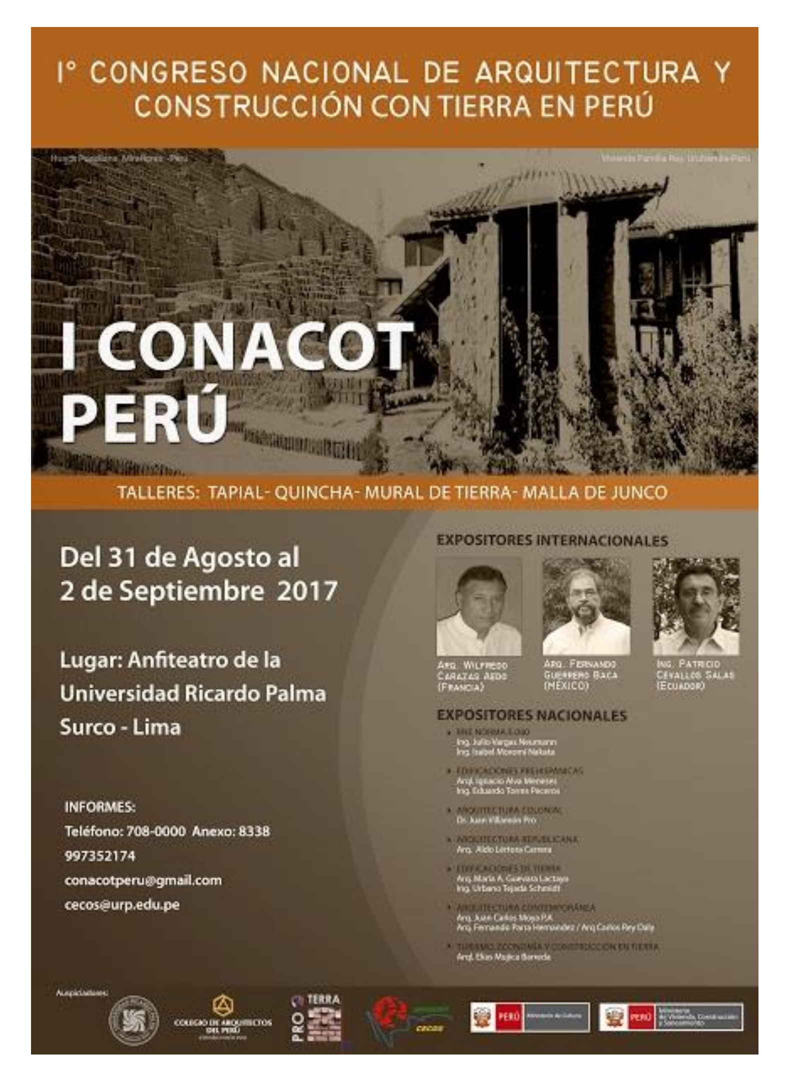
Congrès National
architecture et construction en terre



Lima, Pérou

Universidad Ricardo Palma

50 participants





Patrimoine

17ème Séminaire Ibéroaméricain d'architecture et de construction en terre



La Paz, Bolivie

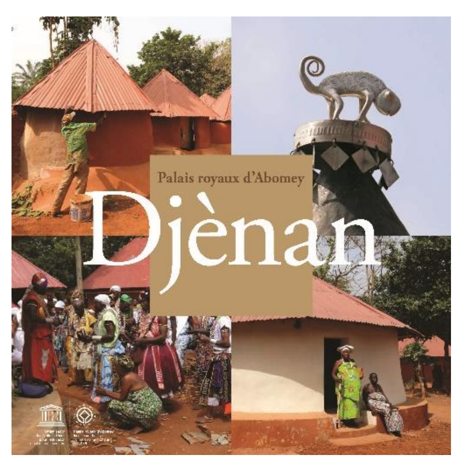
Facultad de Arquitectura - UNSA – la Paz – Bolivia.
RED PROTerra – MISEREOR

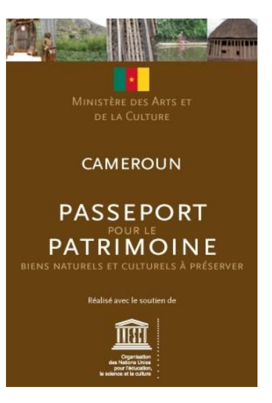


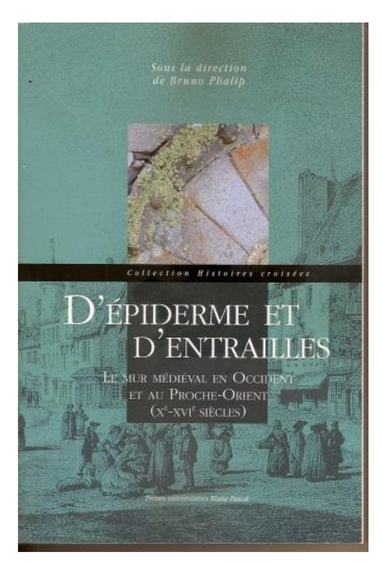
Patrimoine

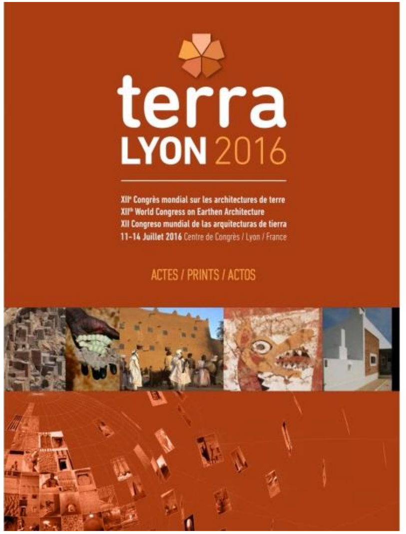


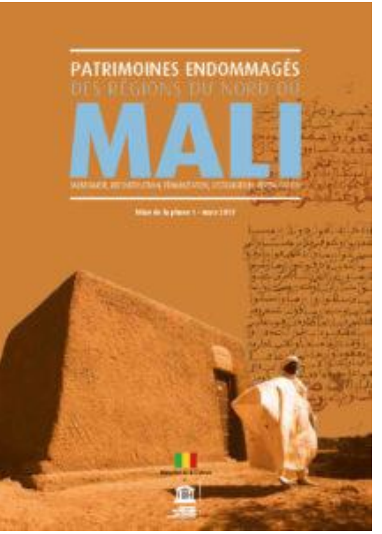
Publications

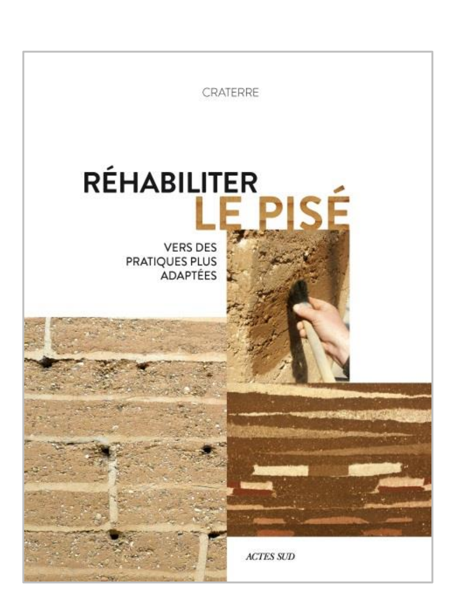
















Thème Matériau
Bilan 2017









Matériaux



Site



Australie

Participation à la conférence annuelle de EBAA + visites adobe et pisé













Matériaux



Assistance à Maitrise d'ouvrage pour la construction de murs pisé pour un bâtiment de génie civil et construction durable pour l'IUT de Tarbes



Matériaux

Assistance Technique

France

Assistance à maitrise d'œuvre pour la construction de murs en terre coulée pour une pépinière d'entreprises - Le CAP - à Saint Clair de la Tour (visuel - Philippe Reach…)



Assistance Technique



Nanterre, France



Assistance à entreprise pour le dépôt d'une ATEx de type B pour le

Groupe scolaire Buffon à Nanterre









Matériaux

Assistance Technique



Lyon, France



Assistance à Maitrise d'oeuvre pour la construction d’un

Transformateur électrique à Lyon

(Tectonique architectes : Hugo Gasnier)





Matériaux



France

Projet d'EPA MARNE : Accompagnement sur la programmation d'une opération de logements en terre.



POTENTIELS DES TERRES MARNOVALIENNES

-

Analyse des ressources

Gisement du site de Montry
50 Avenue du 27 Août 1944
77450 Montry

Projet FRA281
version: 07 JUIllet 2017
Responsable projet: Hugo Gasnier
gasnier.h@hotmail.fr - +33 (0) 6 23 47 44. 36

CRAterre

Maison Levrat, Parc Fallavier - 2 rue de la Buthière - BP 53 - 38092 Villefontaine Cedex France

Lot CHE 3a

ZAC du Chêne Saint Fiacre
Chanteloup en Brie

DIRECTIVES ENVIRONNEMENTALES, URBAINES ARCHITECTURALES, PAYSAGERES

Quartier de Fontenelle

Opération pilote Terre crue

LOT CHE 3a
mai 2017

MARNE LA VALLÉE EPAMARNE | écologie urbaine & citoyenne | +AUPA URBA



Matériaux



Assistance à Maitrise d’ouvrage pour la construction d’un quartier d’ateliers, de bureaux et de logements dit "Manufacture-sur-Seine" à Ivry. Une architecture manifeste en terre crue conçue par l’architecte Priztker Price Wang Shu, Joly&Loiret et Lipsky et Rollet







Matériaux



Assistance Technique

France

Assistance à Maitrise d'ouvrage pour la construction de murs pisé et enduits sur botte de paille pour un centre d'hébergement pour la maison familiale et rurale (visuel capture d'écran)



Matériaux

France



Essais au feu

Essai au feu BTC dans le cadre de l'ATEX A BTC pour Mayotte

Essai au feu Pisé dans le cadre de l'ATEx A pisé







Matériaux

Sevran

France



CYCLE TERRE







Programme européen « Urban Innovative Action »

Budget : 6 000 000 euros





























Matériaux



Sevran

France

Unité de production mécanisée implantée directement sur le chantier d'excavation de deux gares de la Société du Grand Paris

300 000 tonnes de déblais excavés pour 3000 logements dans la ville de Sevran



Matériau

Production Matériaux Dario Angulo Jaramillo

Colombie







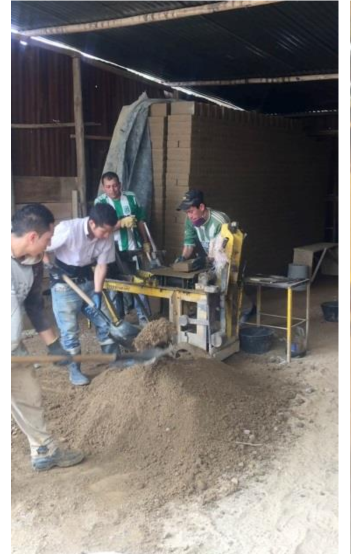
Unité de production **Bogotá**
25.000 BTC /mois.
150000 BTC en stock



Unité de production **Santa Marta**
12.000 BTC par mois
25.000 BTC en stock













Matériau

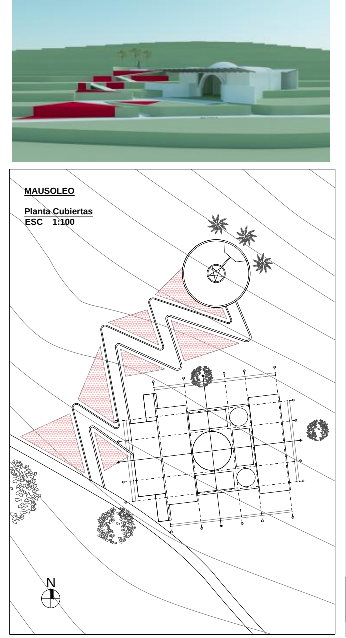
Projets de Dario Angulo Jaramillo

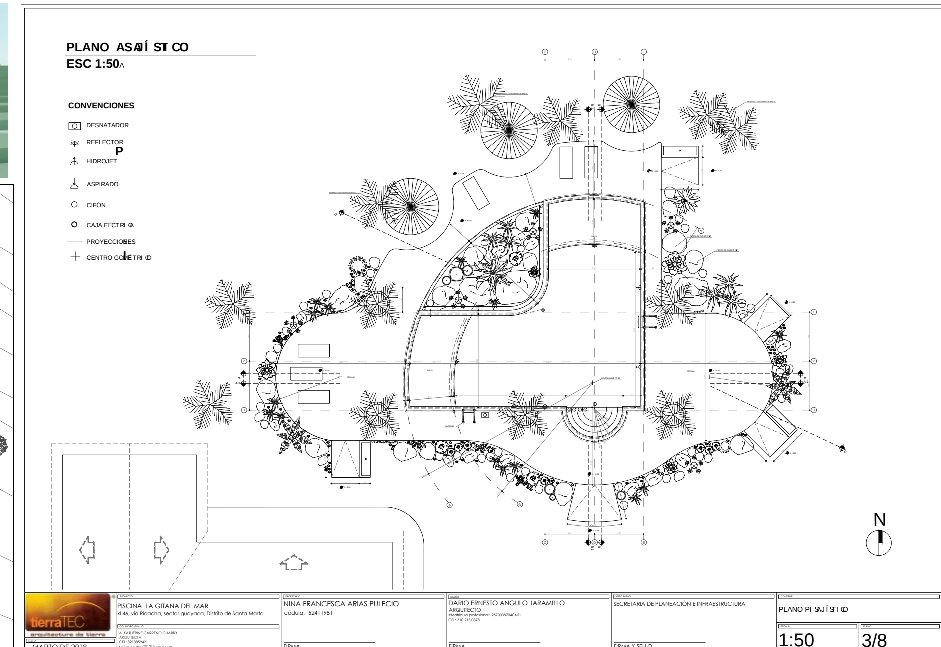
Colombie

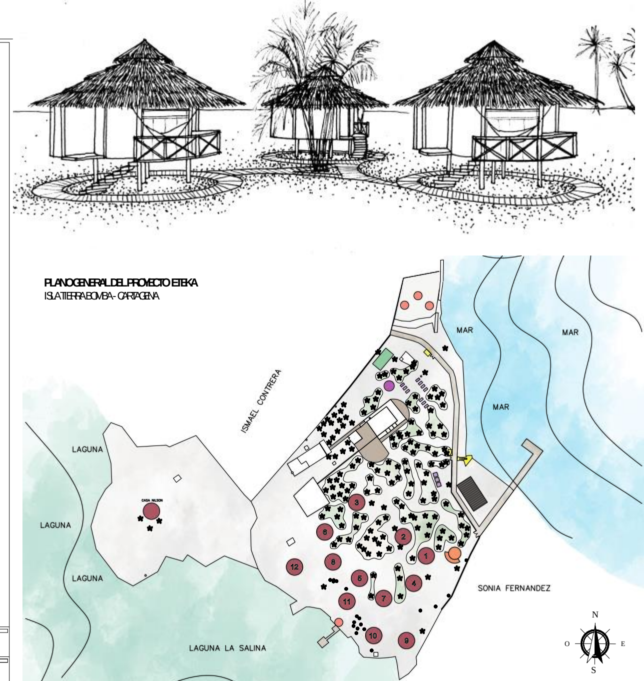




Conception Mausoleo en Pise et BTC en cours – projet de la post guerre
Conception de la aldea departamento del Caqueta avec formation et montage unité de production
Conception la aldea departamento del Meta avec formation et montage d´unité de production
Conception d´une piscine, maison de campagne et 9 bungalows Eco hôtel Gitana del mar
Conception Hôtel resort île de tierra Bomba , restaurant, 18 bungalows Cartagena
Conception Hôtel en BTC trois étages la Boquilla Cartagena









Matériau

Réalisations de Dario Angulo Jaramillo

Colombie







Constructora Totem ltda
Arborada de Cota = 186 maisons



Isla Baru – cartagena
Centre de vacances

Thème
bilan
2017

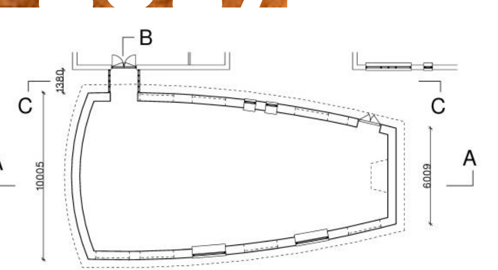
Matériau


Sjap Holst, VIBA



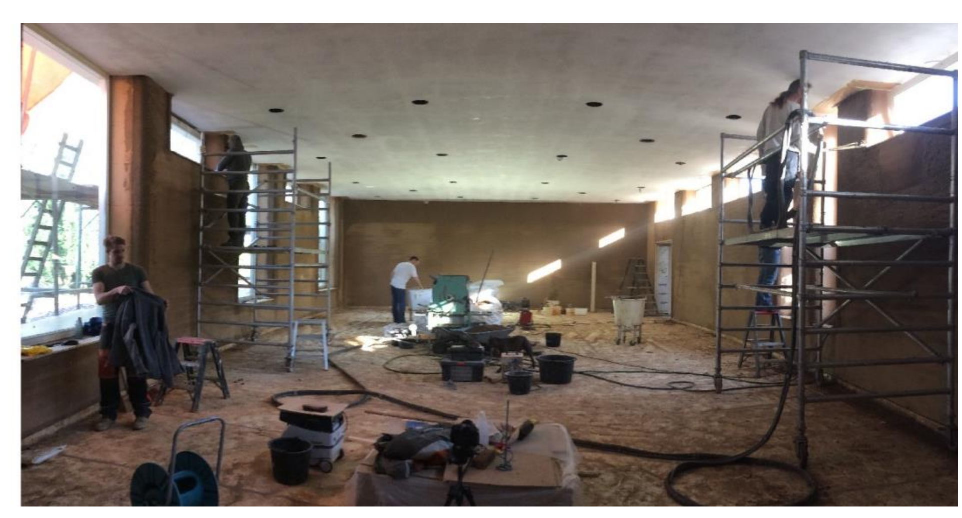

Pays Bas















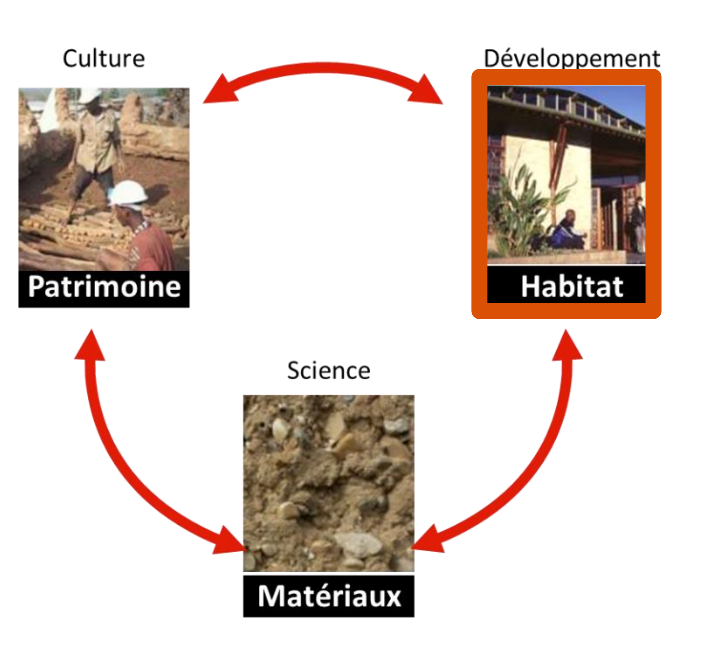
Conception d'une salle de yoga en bottes de paille avec enduits de terre incorporant un chauffage radiant.





Thème Habitat

Bilan 2017



Notre positionnement :
Contribuer à améliorer les capacités de résilience des acteurs et parties prenantes sur les territoires où nous sommes sollicités en matière d'environnement bâti et d'écosystème à travers la valorisation et la rétro-ingénierie des cultures constructives locales, et l'usage frugale et raisonné des ressources naturelles et culturelles disponibles à travers la co-construction de savoirs et projets répondant aux besoins des populations et communautés locales





A quoi avons-nous contribué en 2017

avec nos partenaires au niveau de l'axe Habitat ?

i. Améliorer l'**habiter** et les conditions d'accès à un **habitat** plus digne, plus sure, plus durable et résilient

ii. Améliorer l'accès à l'éducation à travers les programme d'**infrastructures scolaires**

iii. Améliorer les **connaissances pour l'action**, **aider à la prise de décision** et à une meilleure définition des modes d'intervention

iv. Une **meilleure prise en compte des Cultures Constructives Locales** dans les débats sur les **grands enjeux**, les ODD (objectifs du développement durable) et les autres priorités globales

v. Améliorer les **capacités locales de résilience**

vi. Créer un environnement favorable au développement des CCL et à la mise en place de **filières** contribuant aux enjeux et priorités des ODD, du nouvel agenda urbain (NUA) et de l'adaptation au changement climatique (ACC)

vii. Améliorer la **visibilité** et l'**impact** des cultures constructives et de l'approche



Habitat



Comment l'a-t-on fait (avec nos partenaires) **?**

a. Par des **actions de terrain et projets** (à travers les chantiers formation, prototype, etc.)
b. Par l'organisation de **formations**
c. Par la définition de **référentiels pédagogiques** et le développement de **matériel pédagogiques**
d. Par le **renforcement** de nos **capacités** et de celles de nos partenaires
e. Par la participation à des événements (séminaires, colloques et **conférences**), la production de **publications**, **expositions**
f. Par le développement de **recherches orientées terrain**, **recherche-action** et l'avancement de l'état des connaissances
g. Par le développement et le renforcement de nos **partenariats opérationnels, techniques et scientifiques**
h. Par le développement d'**outils**
i. Par le **co-montage de projets** et la réponse à des AO ou AAP
j. Par l'organisation de **séminaires et réunions thématiques**
k. Par l'**accompagnements des organisations dans leurs stratégies** et projets à l'international ainsi qu'en France
l. Par des **études**, des **expertises** et évaluations
m. Par le **réseautage**
n. Par la participation à des réunions de **plateformes**, **réseaux** et à des instances extérieures
o. etc.





Faits et projets marquants

- **Renforcement** de notre travail et notre **collaboration** avec un certain nombre d'acteurs de la scène nationale et internationale importants : **FAP, IFRC et sociétés nationales, Caritas, UN-Habitat, Yaam solidarité, ASF, etc.**
- Participation à des **réseaux** et **consortium** : **Risk@Univ. Grenoble Alpes, PFVT, AFPCN**
- Développement d'**Outils et méthodes** : country-profile, Sherpa Apps, etc.
- **Articulation recherche-terrain**
- Des **continuités de terrain** : Haiti (ReparH / TCLA), Népal, Philippines, Burkina Faso, RDC, etc.
- La mise en place de **formations**, en particulier celles des maçons Népal, Algérie et le **développement d'outils pédagogiques adaptés**
- etc.



Habitat

Quelques
Chiffres



	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Personnes impliquées	30	30	31	**25**	**35**	**52**	**64**
Nombre de missions	40	32	32	**29**	**40**	**28**	**32**
Nombre de pays	11	16	14	**15**	**22**	**27**	**12**
Nombre de colloques	4	11	14	**3**	**5**	**4**	**1**
Personnes investies dans des colloques			8	**2**	**3**	**2**	**2**
Personnes formées dans des cours	400	450	350	**215**	**250**	**210**	**296**



Habitat

Collaborations avec le milieu de la recherche

Partenariats aves les ONGs et institutions internationales



SC-CF / FICR & CRF → Accord cadre, lien projet situé / programme cadre

FAP → Contrat cadre; projet situé, programme cadre, appui à la définition des stratégies de la solidarité internationale

UGA : projet CDP Risk@Univ. Alpes Grenoble → 15 laboratoires se mettent ensemble pour travailler sur les risques dans une approche transdisciplinaire liant terrain et recherche

Sherpa/Université de Cambridge/VTT/GSHN/UN-Habitat → la mise au point d'une méthode et d'une application smartphone pour faire évoluer la façon de concevoir les programmes d'habitat

PFVT dans la perspective du WUF9

AFPCN : membre du conseil scientifique



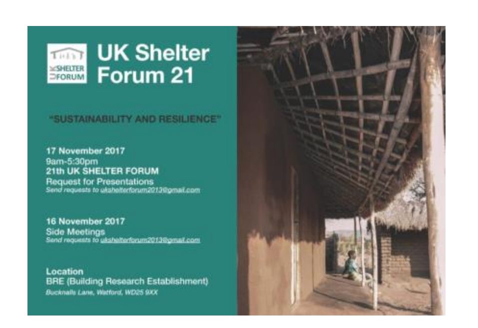
Habitat

Articulation recherche – terrain : capitalisation / valorisation

Conférences / workshop







Etude de cas Local Building Practices
http://www.shelterforum.info/category/united-kingdom/



4 articles présentés par l'équipe
http://sostierra2017.blogs.upv.es/




Scientific peer review committee à Cusco



Présentation au CS de l'AFPCN



Présentation de Sherpa au PFVT



Habitat

Conférence UEMOA

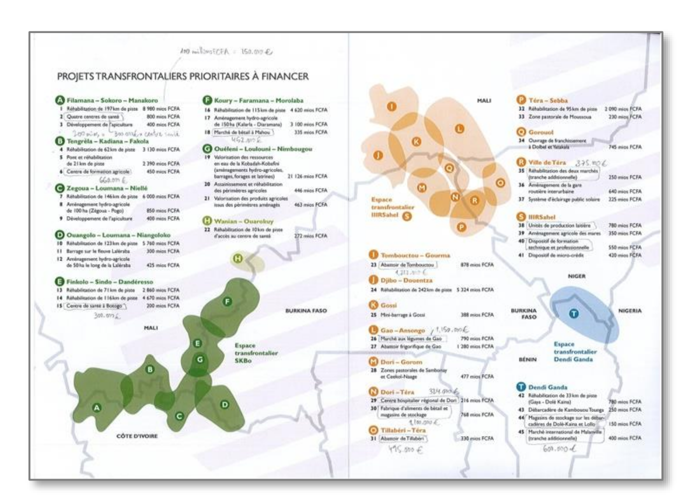


Grand Bassam, Côte d'Ivoire

Participation à conférence



« Décentralisation financière et coopération transfrontalière face aux défis du développement durable, des migrations et de l'emploi des jeunes dans l'espace UEMOA »







Habitat

Collaborations avec le milieu de la recherche



IDEX Univ. Grenoble Alpes et 3SR / ENSAG et le laboratoire CC







Risk@Univ. Grenoble Alpes

« Managing risk for a better world »

An interdisciplinary IDEX* project towards a risk management institute





















Consortium Risk@Univ. Grenoble Alpes



Table vibrante



Habitat





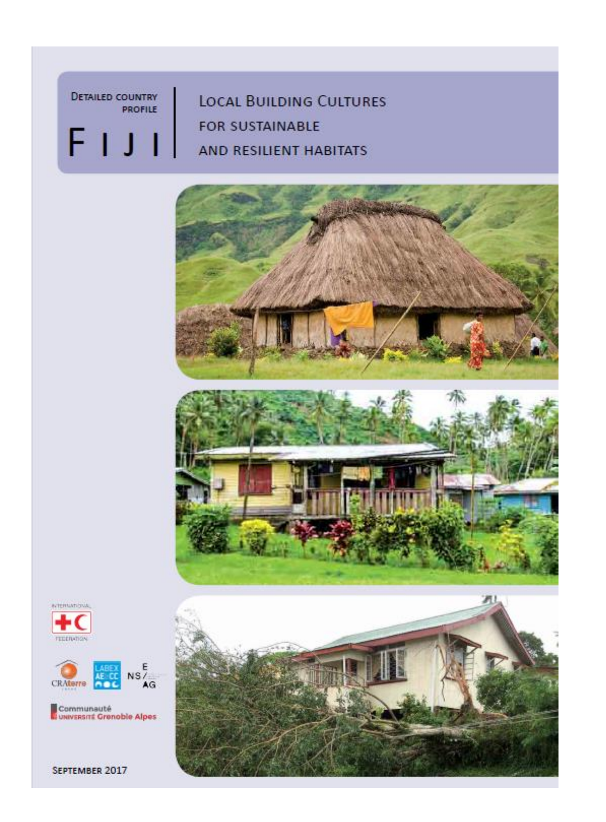
Approfondissement sur les documents fiches pays

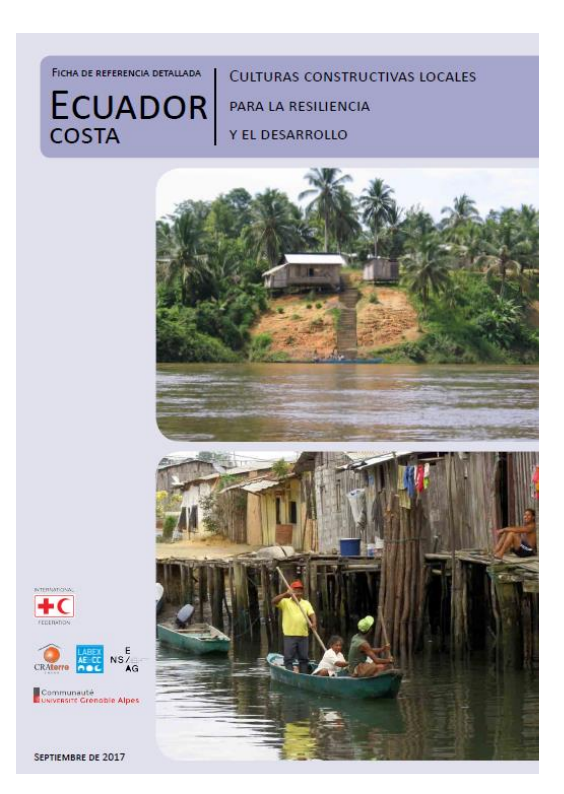


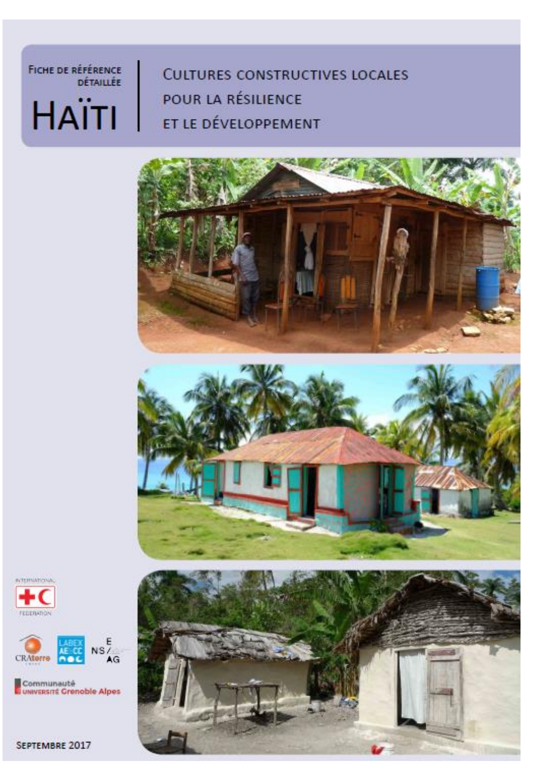
« Cultures constructives locales pour la résilience et le développement » : Haïti, Equateur Côte et Iles Fidji

Laboratoire AE&CC, FICR









- Mise à jour, approfondissement, homogénéisation, élaboration de trame en anglais, français et espagnol et finalisation des fiches pays Fidji, Haïti et Equateur.



Habitat

Collaborations avec le milieu de la recherche



Partenariats aves les ONGs et institutions internationales



Global Shelter Cluster; Groupe de travail Appui à l'auto-reconstruction / Cultures Constructives Locales

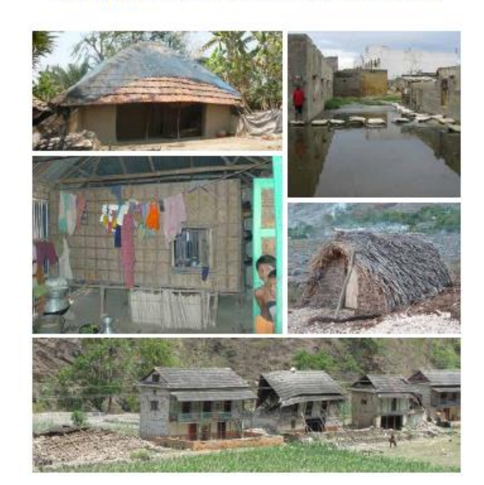




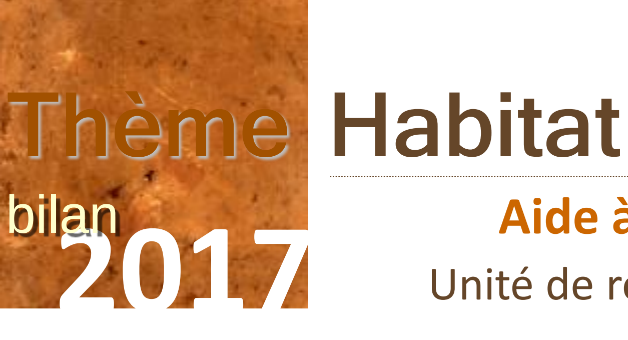




Le travail initié en 2016 continu. Un groupe de travail porté par CRAterre et Care Angleterre, supporté par l'Unité de recherche AE&CC, a été initié. Il s'agit d'étendre l'impact de notre travail à l'ensemble de la communauté internationale.



Dans le même esprit, un catalogue de solutions locales qui semblent correspondre à de bonnes pratiques locales a été réalisé en 2017. Il sera publié en 2018



Habitat

L'outil SHERPA

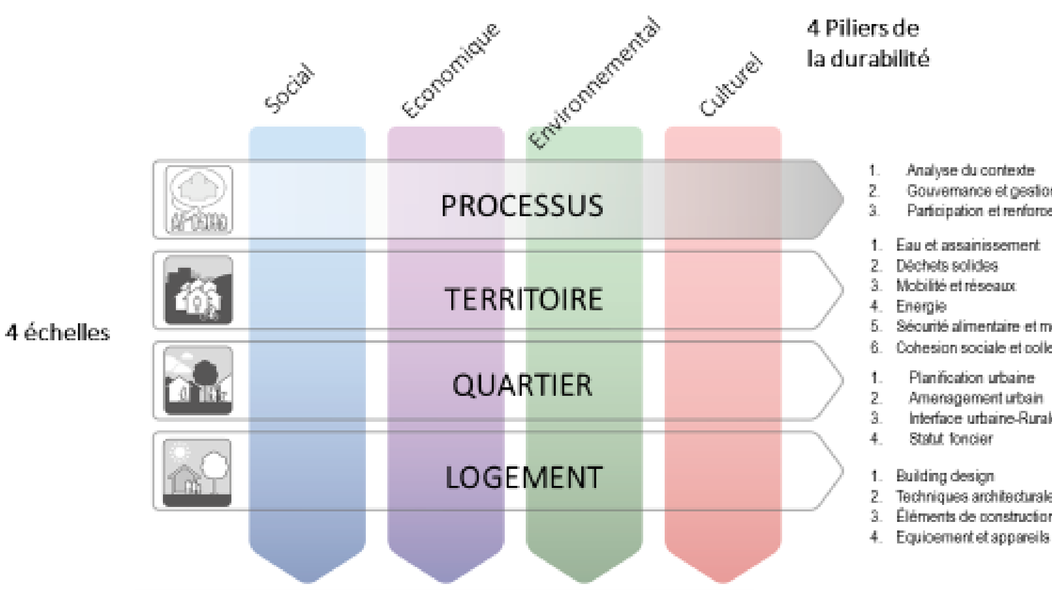


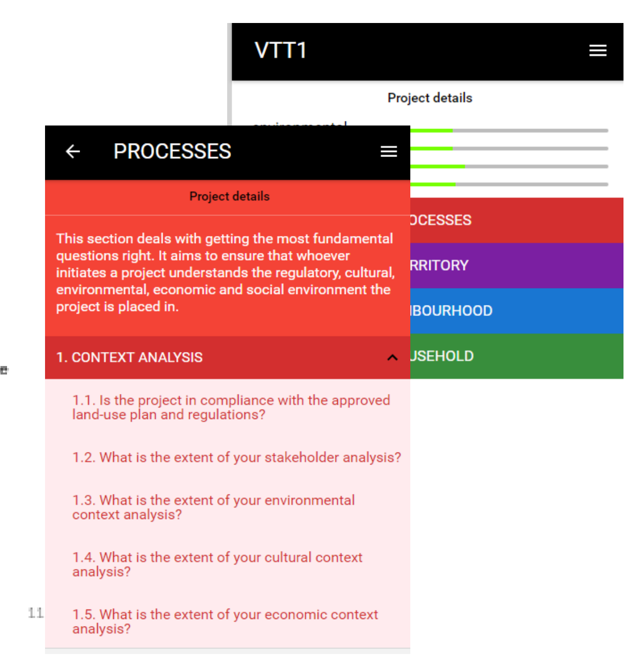
Aide à la décision pour les projets d'habitat durable

Unité de recherche AE&CC, université de Cambridge, VTT, UN-Habitat, GSHN



SHERPA : 4 Piliers de la durabilité





















UNIVERSITY OF CAMBRIDGE APTIVATE ECOSUR KENSUP

https://app.sherpa4housing.org/en/project

https://www.sherpa4housing.org/



Habitat

Mission d'appui

RDC









Appui à la création d'une faculté d'architecture à l'université Kongo de Mbanza Ngungu et montage d'un Master en architecture et urbanisme situés

RDC

ARES, ULB, ULL, RDC



[redacted]

Programme quinquennal 2017-2021

Appel à propositions de projet PFS **2018**

Formulaire de proposition de pré-projet

Publication de l'appel : 22 novembre 2016
Date limite pour l'introduction des propositions de pré-projet à l'ARES : 13 février 2017

Projet de Formation sud (PFS)*

MASTER EN ARCHITECTURE ET URBANISME SITUÉS

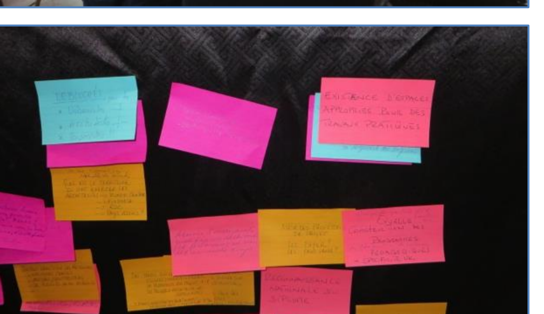
RDC

le MAIRE Judith , ULB coordonnateur Nord
KAMUFUENKETE LUVUMBU Pascal, Université Kongo coordonnateur Sud

ARES – Académie de Recherche et d'Enseignement supérieur
Rue Royale 180
1000 Bruxelles – Belgique
T +32 2 225 45 11
www.ares-ac.be

LA COOPÉRATION BELGE AU DÉVELOPPEMENT .be







- Appui au montage d'un projet de création d'un master en architecture et urbanisme situés dans la nouvelle faculté d'architecture de Mbanza Ngungu, dans le Kongo Central en RDC.
- 1 mission de CRAterre en juillet 2017.



Habitat

Mission de formation
Togo

Formation des professionnels du secteur de l’aménagement urbain, de la construction et du bâtiment aux défis de la transition énergétique

Togo

IFDD, EAMAU Togo

















- Sensibilisation des acteurs et décideurs des secteurs de l’aménagement urbain et de la construction à une approche systémique de la production de l’espace bâti pour aller vers une ville africaine durable.

- 1 mission en mars 2017.



Habitat

Collaborations avec le milieu de la recherche



Partenariats aves les ONGs et institutions internationales



Contrat cadre Fondation Abbé Pierre; programme cadre, appui à réflexion sur le plan stratégique de la solidarité internationale





Direction des Missions Sociales
Solidarité Internationale

Pour un plan stratégique
2018-2021

Dans le cadre de la réflexion sur le plan stratégique de la Solidarité internationale à la FAP, une action spécifique est engagée sur la problématique de l'urbain précaire.



Lotissement urbain récent… Désespérément vide!!!.



L'habitat informel. Les populations font la ville… Comment accompagner cette dynamique.

Un autre travail est engagé sur l'accompagnement du réseau Emmaüs dans la définition d'objectifs liés à ses projets Habitat à l'international.



Habitat



Production de l'habitat



Burkina Faso

Yaam Solidarité/ Fondation Abbé Pierre





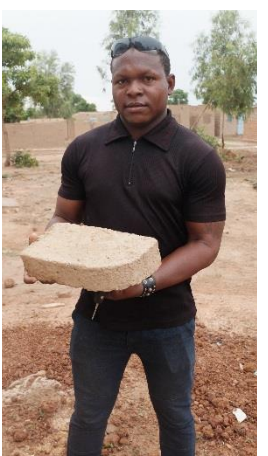





Depuis 2010: Appui à l'auto construction assistée. Quartiers non lotis de Ouagadougou et de Fada N'Gourma

- Logique Urbain Précaire, Rendre l'informel facile à formaliser. Approche intégrée
- Approche participatives
- Formations d'artisans
- Implication des autorités locales
- Valoriser les initiatives locales









Habitat

Mission d'appui
Madagascar



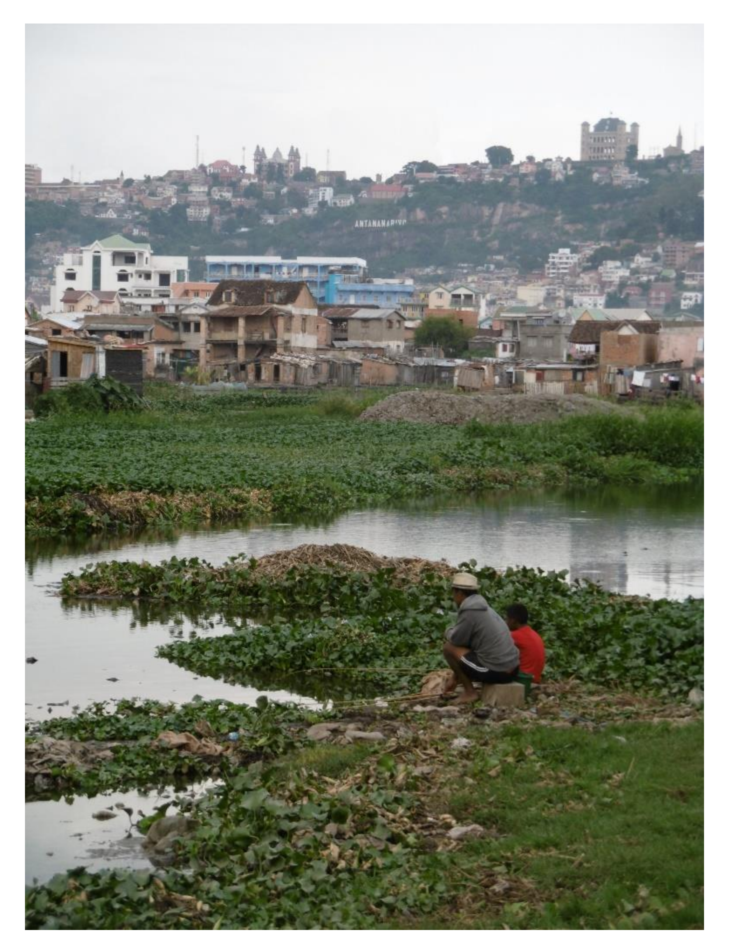


Mission de préparation « Un logement digne pour tous !»
Amélioration des conditions de logement et mobilisation citoyenne dans les quartiers / bidonvilles d'Antananarivo, Madagascar



enda

FAP, ENDA







- Rencontre avec les partenaires et présentation de CRAterre ;
- Prise de contact avec la réalité de terrain ;
- Discussion sur les attentes globales et spécifiques relatives à l'appui de CRAterre au projet ;
- Diagnostic préliminaire de la situation et actions de CRAterre à prévoir sur 3 ans.

- 1 mission double de CRAterre en 2017.



Mission d'appui

Madagascar







Mission technique « Un logement digne pour tous !» Amélioration des conditions de logement et mobilisation citoyenne dans les quartiers / bidonvilles d'Antananarivo, Madagascar

FAP, ENDA







- Mise en œuvre et documentation du chantier- école « do it yourself » avec l'équipe de l'ENDA
- Workshop diagnostic préliminaire, Workshop diagnostic détaillé, Workshop propositions d'innovations ;
- Propositions d'améliorations techniques des modèles de maisons utilisés et services innovants ;
- Préparatifs pour la suite des missions ;

- 1 mission de CRAterre en 2017.



Habitat

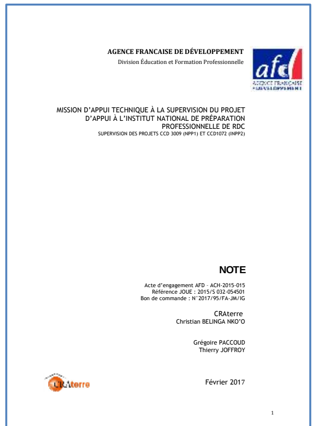
Mission d'appui
RDC



Appui à l'Institut National de Préparation Professionnelle RDC

AFD, INPP RDC





AGENCE FRANCAISE DE DÉVELOPPEMENT
Division Éducation et Formation Professionnelle

MISSION D'APPUI TECHNIQUE À LA SUPERVISION DU PROJET D'APPUI À L'INSTITUT NATIONAL DE PRÉPARATION PROFESSIONNELLE DE RDC
SUPERVISION DES PROJETS CCD 3009 (NPP1) ET CCD1072 (INPP2)

NOTE

Acte d'engagement AFD – ACH-2015-015
Référence JOUE : 2015/S 032-054501
Bon de commande : N°2017/95/FA-JM/IG

CRAterre
Christian BELINGA NKO'O

Grégoire PACCOUD
Thierry JOFFROY

Février 2017

1



MISSION D'APPUI TECHNIQUE À LA SUPERVISION DU PROJET D'APPUI À L'INSTITUT NATIONAL DE PRÉPARATION PROFESSIONNELLE DE RDC
SUPERVISION DES PROJETS CCD 3009 (NPP1) ET CCD1072 (INPP2)

NOTE
N° 2- AVENANTS DU CONTRATS DE MOE - HONORAIRES DE LA MOE ET CHONOGRAMME DES TRAVAUX

Acte d'engagement AFD – ACH-2015-015
Référence JOUE : 2015/S 032-054501
Bon de commande : N°2017/95/FA-JM/IG

CRAterre
Christian BELINGA NKO'O

Grégoire PACCOUD
Thierry JOFFROY

Mars 2017

COD016 - Projet d'appui à l'INPP - Mission d'appui à la supervision - Note N°2 - Mars 2017 1



AGENCE FRANCAISE DE DÉVELOPPEMENT
Division Éducation et Formation Professionnelle

MISSION D'APPUI TECHNIQUE À LA SUPERVISION DU PROJET D'APPUI À L'INSTITUT NATIONAL DE PRÉPARATION PROFESSIONNELLE DE RDC
SUPERVISION DES PROJETS CCD 3009 (NPP1) ET CCD1072 (INPP2)

NOTE
N° 3- ÉTAT DES BESOINS EN FORMATION DE LA CPM

Acte d'engagement AFD – ACH-2015-015
Référence JOUE : 2015/S 032-054501
Bon de commande : N°2017/95/FA-JM/IG

CRAterre
Christian BELINGA NKO'O

Grégoire PACCOUD
Thierry JOFFROY

Mars 2017

COD016 - Projet d'appui à l'INPP - Mission d'appui à la supervision - Note N°3_Besoins en formation de la CGPMP - Mars 2017 1



AGENCE FRANCAISE DE DÉVELOPPEMENT
Division Éducation et Formation Professionnelle

MISSION D'APPUI TECHNIQUE À LA SUPERVISION DU PROJET D'APPUI À L'INSTITUT NATIONAL DE PRÉPARATION PROFESSIONNELLE DE RDC
SUPERVISION DES PROJETS CCD 3009 (NPP1) ET CCD1072 (INPP2)

NOTE
N° 4- MÉCANISME DE SUIVI TECHNIQUE ET FINANCIER DE CHANTIERS

Acte d'engagement AFD – ACH-2015-015
Référence JOUE : 2015/S 032-054501
Bon de commande : N°2017/95/FA-JM/IG

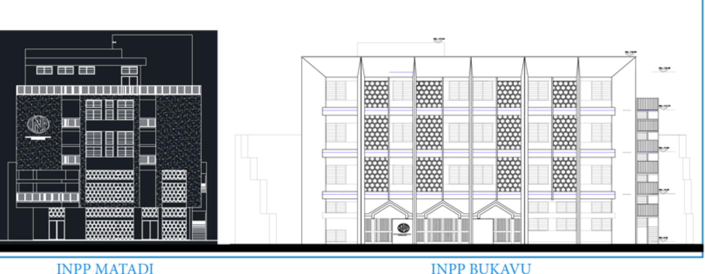
CRAterre
Christian BELINGA NKO'O

Grégoire PACCOUD
Thierry JOFFROY

Mars 2017

COD016 - Projet d'appui à l'INPP - Mission d'appui à la supervision - Note N°4_Mécanismes de suivi technique et financier des constructions - Mars 2017 1







- La mission visait à une meilleure compréhension de l'état d'avancement des chantiers engagés à Matadi et Bukavu mais surtout à construire/compléter de manière **la plus participative possible**, les mécanismes de suivi technique et administratif ainsi que la remontée de l'information aux parties prenantes dont le bailleur, l'AFD, sur le déroulement des travaux.

- 1 mission de CRAterre en mars 2017.



Habitat

Mission d'appui

Bénin





Accompagnement de la DIE/MESTFP dans le cadre du processus de démarrage de la composante 1 du projet DEFI-Pro

Bénin

AFD, MESTFP Bénin



CRAterre — Centre international de la Construction en Terre

AGENCE FRANÇAISE DE DEVELOPPEMENT
Division Éducation et Formation Professionnelle

PROJET DEFI-PRO - RENFORCEMENT DU DISPOSITIF DES ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE ET DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE

Mission préparatoire à la rédaction et à la réalisation du programme architectural

Composante 1 : Renforcer et moderniser les infrastructures et les équipements des établissements

BÉNIN

RAPPORT PROVISOIRE

Novembre 2017

Acte d'engagement AFD - ACH-2015-015
Référence JOUE : 2015/S 032-054501
Bon de commande : N°2017/458/CF/IG
Ref : BEN044

CRAterre / AFPA
Christian BELINGA NKO'O
Pierre LEFORT

urbaplan

Grégoire PACCOUD
Enrique SEVILLANO GUTTIEREZ
Thierry JOFFROY
Philippe GARNIER

BEN044 – AFD – Rapport – Projet DEFI-PRO - Renforcement du dispositif des établissements d'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle

---

AGENCE FRANCAISE DE DÉVELOPPEMENT
Division Éducation et Formation Professionnelle

PROJET DEFI-PRO - RENFORCEMENT DU DISPOSITIF DES ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE ET DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE

Mission préparatoire à la rédaction et à la réalisation du programme architectural

Composante 1 : Renforcer et moderniser les infrastructures et les équipements des établissements

NOTE
N°1- RÉSUMÉ EXÉCUTIF - ARBITRAGES

Acte d'engagement AFD - ACH-2015-015
Référence JOUE : 2015/S 032-054501
Bon de commande : N°2017/458/CF/IG
Ref : BEN044

CRAterre
Christian BELINGA NKO'O
Pierre LEFORT

Bakonirina ROKOTOMAMONJY
Grégoire PACCOUD
Thierry JOFFROY

Novembre 2017

BEN044 – AFD – Note exécutive / Arbitrages – Projet DEFI-PRO - Renforcement du dispositif des établissements d'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle

1



RÉPUBLIQUE DU BÉNIN
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE TECHNIQUE ET DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE

AFD — AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT

Division Éducation et Formation Professionnelle

Projet DEFI-Pro – Renforcement du dispositif des établissements d'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle

COMPOSANTE 1 DU PROJET DEFI-PRO

MISSION PRÉPARATOIRE À LA RÉDACTION ET À LA RÉALISATION DU PROGRAMME ARCHITECTURAL

Rapport de mission : Résumé Exécutif

Christian BELINGA NKO'O
Pierre LEFORT

CRAterre

Novembre 2017



- Renforcement du dispositif des établissement d'Enseignement Technique et Formation Professionnelle au Bénin

- 1 mission double de CRAterre/AFPA en juin 2017.



Habitat

Mission d'appui
Bénin





Appui à la définition des outils permettant aux ONG de réaliser des constructions de salles de classe au collège avec la mobilisation communautaire et l'usage des matériaux locaux

Bénin

AFD, MESTFP, Bénin

AGENCE FRANCAISE DE DEVELOPPEMENT
Division Education et Formation Professionnelle

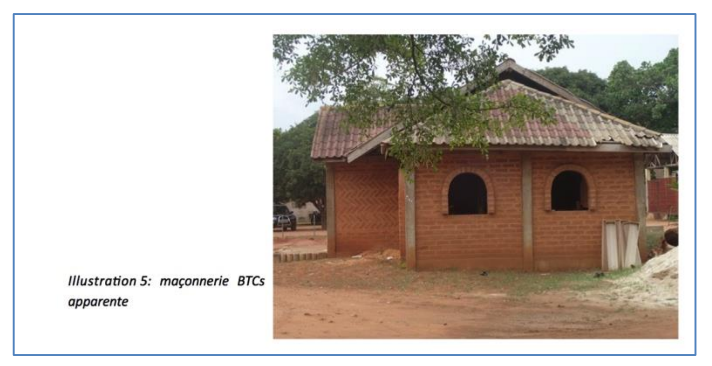
PAESB
Projet d'appui à l'enseignement secondaire général au Bénin
Appui à la définition des outils permettant aux ONG de réaliser des constructions de salles de classe au collège avec la mobilisation communautaire et l'usage de matériaux locaux

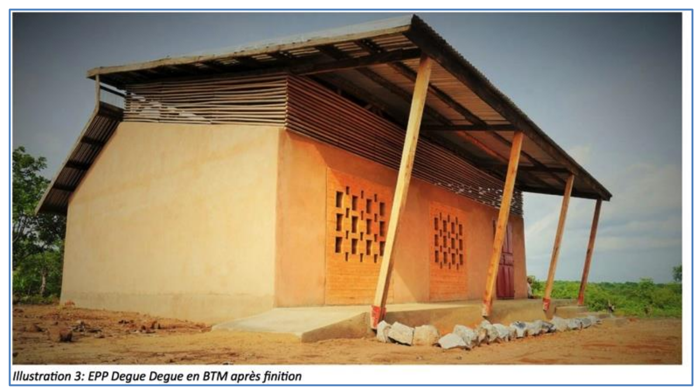
RAPPORT PROVISOIRE

CRATERRE-DOE-DDH-EDU
Marché ACH-2015/015 – Référence JOUE : 2015/S 032-054501
Bon de commande N° 2017/304/JM/IG

Grégoire Paccoud, Christian Belinga Nko'o, Thierry Joffroy, experts
Avril 2017

CRAterre


Illustration 5: maçonnerie BTCs apparente


Illustration 3: EPP Degue Degue en BTM après finition

Définir avec le Ministère, des solutions alternatives à la construction de salles de classe, en sortant des schémas habituels notamment en s'appuyant sur des ONG localement installées, des communautés et en faisant l'option de l'emploi des matériaux locaux.

- 1 mission double de CRAterre en avril 2017.



Habitat





Mission d'appui

Cameroun

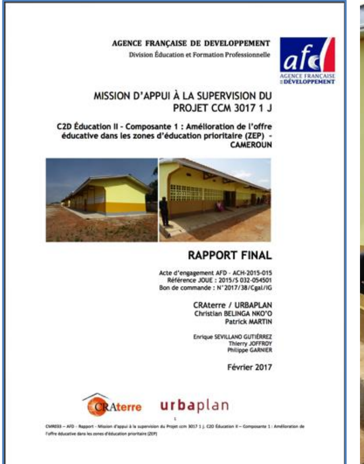
Appui à la supervision du C2D Éducation II(CCM 3017)

Contrat de Désendettement et de Développement

Composante 1 : Amélioration de l'offre éducative dans les zones d'éducation prioritaire

Cameroun

AFD, MINEDUB Cameroun



AGENCE FRANÇAISE DE DEVELOPPEMENT
Division Éducation et Formation Professionnelle

MISSION D'APPUI À LA SUPERVISION DU PROJET CCM 3017 1 J

C2D Éducation II - Composante 1 : Amélioration de l'offre éducative dans les zones d'éducation prioritaire (ZEP) - CAMEROUN

RAPPORT FINAL

Acte d'engagement AFD - ACH-2015-015
Référence JOUE : 2015/S 032-054501
Bon de commande : N°2017/38/Cgal/IG

CRAterre / URBAPLAN
Christian BELINGA NKO'O
Patrick MARTIN

Enrique SEVILLANO GUTIÉRREZ
Thierry JOFFROY
Philippe GARNIER

Février 2017

CRAterre urbaplan







- Apporter un appui technique à l'AFD lors de sa mission de suivi et d'évaluation des avancées du programme d'amélioration de l'offre scolaire au Cameroun. Concours de 50M€ signé et mis en œuvre depuis 2009 pour 6 ans. De nombreux retards dans la mise en œuvre.
- 1 mission de AFD/CRAterre/URBAPLAN en janvier 2017.





Mission d'appui

Maroc



Appui à la définition et à la préparation d'un programme d'infrastructures scolaires au Maroc

AFD, MENFP Maroc







- Appui au MENFP et aux régions de Béni Mellal-Khénifra et Drâa-Tafilalet pour la définition d'un programme d'investissements en réhabilitation d'écoles et collèges ruraux de 12 M€ maximum et la préparation de sa mise en œuvre.

- 1 mission double de CRAterre en 2017.



Habitat



Mission d'appui

Equateur



Consultance en appui au démarrage d'un projet pilote d'école culturellement adaptée en Amazonie, Equateur



AFD, MINEDUC Equateur







- Appui an MINEDUC pour la préparation du projet pilote d'école culturellement adaptée en Amazonie :
  - Analyse d'exemples de constructions d'écoles et de la culture locale ;
  - Co-construction d'un mode opératoire pour l'exécution du projet;
  - Analyse des capacités locales ;
  - Proposition d'options pour le programme architectural ;
  - Plan d'action de l'exécution du projet;

- 1 mission CRAterre en 2017.



Habitat





Mission de contrôle

Liban

Mission de contrôle pour le projet de construction de l'Institut Supérieur des Sciences Appliquées et Economiques (ISSAE) / Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM) et de l'Ecole Normale de Beyrouth, Liban

AFD



- Avis critique sur l'avant-projet détaillé et le rapport d'impact environnemental et social du projet,
- Réalisation d'une note détaillée sur les économies réalisables sur le programme de construction.



Habitat

Népal



Réingénierie des Cultures Constructives Locales dans la cadre d'un programme de reconstruction post-sismique et renforcement des capacités locales

Appui technique et méthodologique sur 3 sites touchés par les séismes de 2015

CARLUX, ASF Népal et Pourakhi

CRAterre

caritas LUXEMBOURG

architecture sans frontières NEPAL





Mise en évidence des savoir-faire

Appréhender et analyser la diversité des Cultures Constructives Locales





Apporter le service et le conseil là où les gens produisent leur habitat



Habitat

Supports à projets

Népal





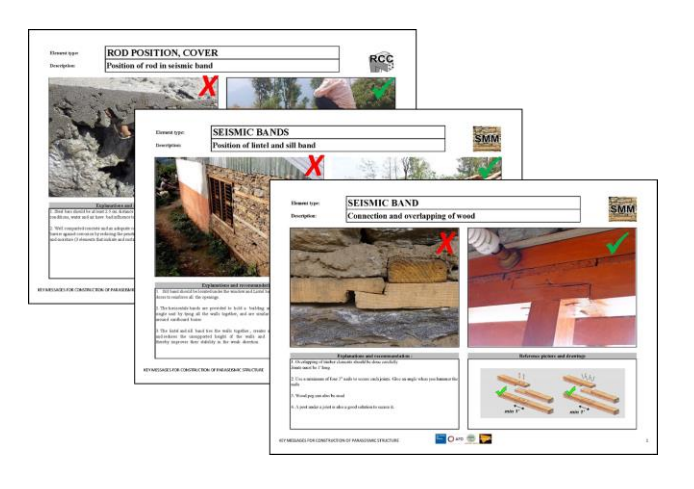
Réduction des risques, Lien URD FdF, TGH-ARSOW



Appréhender et analyser l'ensemble des Cultures Constructives Locales



Développer des stratégies et outils pour valoriser les intelligences locales et pallier aux faiblesses qu'elles ont





Fondation de France

La Fondation de toutes les causes

Apporter le service et le conseil là où les gens produisent leur habitat



Impacter les économies locales, préparer les populations locales à l'après projets.









Habitat

Mission d'appui Haïti



CARITAS

Formation de formateurs en TCLA pour des techniciens de Caritas Suisse Haïti



CRAterre — Centre international de la Construction en Terre

Formation de formateurs pour CARITAS SUISSE

- Projet de reconstruction/réparation post ouragan Matthieu -

« Housing and Economic Recovery After Huricane Matthew »

Département du Sud

Laborde / Les Cayes / Camp-Perrin / Arniquet / St Jean du Sud

Haïti

Formation conjointe ACAPE/ATECO/ATPROCOM/CRAterre /VEDEK

Rapport de mission

Mission effectuée du 28 mai au 20 juin 2017

Sophie MARONGIU, Jean CELINES, Jerry JEAN LOUIS, Jhonas MILIEN, Wilson SANON, Carolyn GARCIA, Raymond DELINOIS, Michelson MICHEL, Christian BELINGA NKO'O

CARITAS

@ProCoM

CRAterre

VEDEK

Juillet 2017

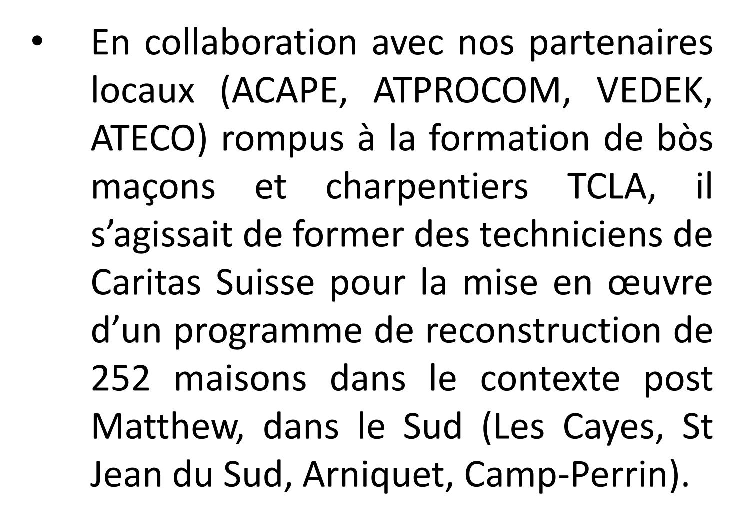
1 / 58











- En collaboration avec nos partenaires locaux (ACAPE, ATPROCOM, VEDEK, ATECO) rompus à la formation de bòs maçons et charpentiers TCLA, il s'agissait de former des techniciens de Caritas Suisse pour la mise en œuvre d'un programme de reconstruction de 252 maisons dans le contexte post Matthew, dans le Sud (Les Cayes, St Jean du Sud, Arniquet, Camp-Perrin).



- 1 mission de CRAterre en mai 2017.







Habitat





Haiti





Evaluation / Diagnostic extérieur

Planète Urgence, Fondation Abbé Pierre

Evaluation d'un projet qui a évolué de la post urgence au développement.

Ceci en vue de poser les bases pour la mise en place d'un projet d'amélioration et de réduction du risque à forte composante Habitat.



Habitat


Support à Projet




Haiti





Lien Urgence Réhabilitation Développement

Habitat Cité, Fondation Abbé Pierre



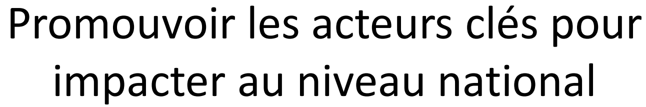
Démarche participative
OJUCAH / ADRESFEM

Reforestation





Promotion des CCL, Formation, Démonstration



Promouvoir les acteurs clés pour impacter au niveau national

- Centre de Formation (ETFAG)
- Experts locaux (Ateco)





Accompagner les dynamiques locales



Habitat









Pondichéry

Inde

Construction de « Sharanam Phase II » (Centre de Développement Rural)

Construction de 4 bâtiments de résidence en BTCS, sur 2 étages. 600 m² au total







Habitat

Pondichéry



Inde



Construction de « Sharanam Phase II » (Centre de Développement Rural)





Construction d’un salle de conférence polyvalente de 268 m² avec du béton de terre coulée

Construction d’une voute conique en BTCS, dont la portée varie de 6.6 m à 15 m









Habitat



Kilinochchi & Batticaloa

Nord et Est Sri Lanka



Assistance pour la construction de 950 maisons





Formation initiale pour la production de blocs de béton de terre à Kilinochchi

Formation initiale pour la production de BTCS à Batticaloa

Formation pour la construction d’une maison modèle en BTCS à Batticaloa

Habitat for Humanity Sri Lanka & International, World Vision Lanka & EU







Habitat

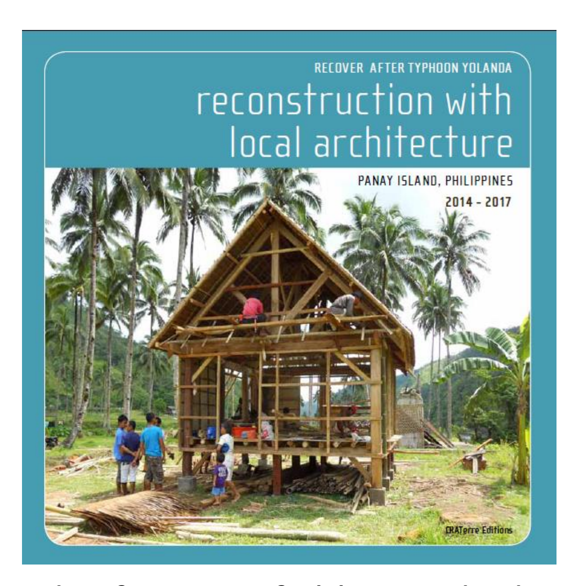


Capitalisation

Philippines

Capitalisation technique et DRR + Leçons apprises et perspectives

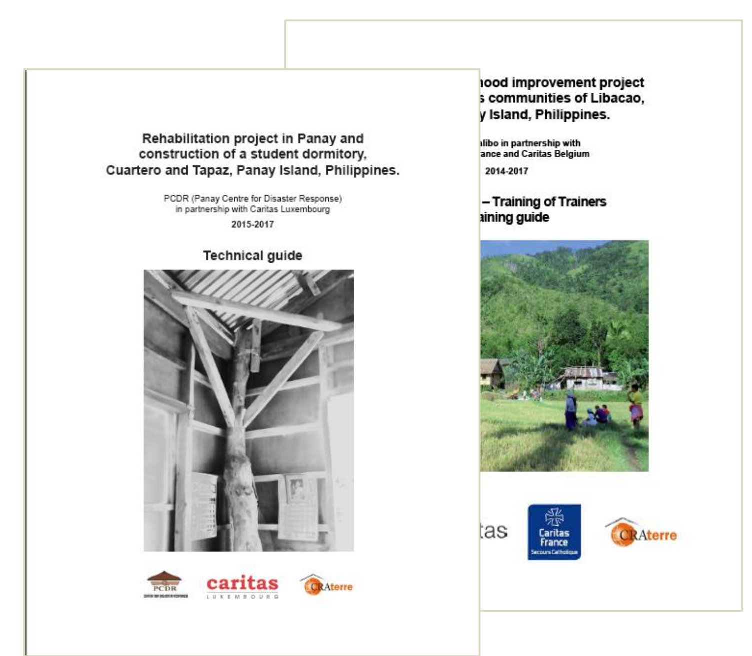
DSAC, PCDR, Caritas France, Belgique, Luxembourg. Unité de recherche AE&CC



Co-analyse des forces et faiblesses de deux projets de reconstruction post catastrophe aux Philippines.

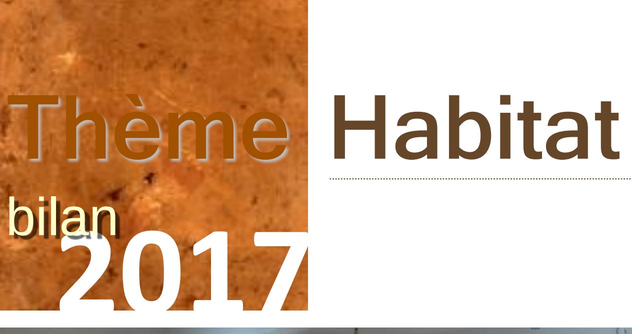
Regards croisés, analyses, leçons apprises, perspectives…

Document à paraître en 2018.



Capitalisation technique – DRR- ToT

2 Kits de fiches techniques/DRR ToT résultants des 4 ans de 2 projets de reconstruction.



Habitat





Bangladesh





Caritas Bangladesh/ BUET / SC-CF

Programme en cours depuis 2007. 22 843 maisons bâties

Objectifs 2016- 2018:

- **Intégrer**
- **Documenter**
- **Diffuser**





Mise à niveau des cadres et employés de Caritas Bangladesh au niveau National

Capitaliser et documenter les méthodes, les résultats, les outils et les supports

Diffuser au sein des organisations gouvernementales et non gouvernementales au Bangladesh.



Habitat



Supports à projets

Syrie



Logement permanent / provisoire. Réfugiés en Syrie

Qatar Red Crescent





L'habitat d'urgence qui dure, quelle solution?

L'architecture de terre. Durable, mais sans empreinte importante si les sites sont abandonnés

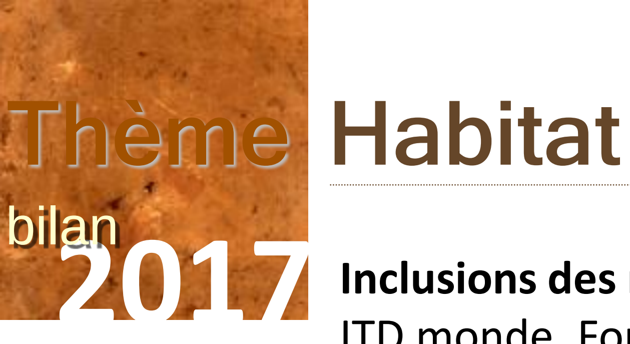
S'appuyer sur les savoirs et compétences anciennes pour revaloriser les pratiques pertinentes





7200 personnes relogées
220 maisons construites
660 000 adobes produites
400 personnes formées

En moins de 6 mois…



Habitat

Mission d'appui
Roumanie











Inclusions des minorités, Amélioration de l'habitat
ITD monde, Fondation Abbé Pierre







- Aide à l'auto décision
- Démarche participative
- Renforcement des compétences
- Aide à l'accès à l'emplois
- Interpellation des politiques.



Habitat



Faiblesses

- Coordination, capitalisation et valorisation
- Taux de réussite faible aux AO et AAP
- Lisibilité du projet Habitat
- Délitement du lien matériau-habitat

Quelques « priorités » pour 2018

- Sherpa
- Habitat en Afrique
- Les projets « Risques et résilience » (e.g. Risk@Univ. Grenoble Alpes, PSB/GSC)
- Les bâtiments « conservateurs »
- Les collaborations et projets avec nos partenaires (FAP, IFRC, EdM, etc.)
- DSA-terre et les formations
- Renforcer nos capacités de réponses aux AO ONGs et AAP recherche
- Réflexivité, capitalisation et valorisation
- Production social de l’habitat
- Revalorisation des CCL au service des populations et acteurs locaux
- Politique publique et décideurs locaux
- Projet scientifique Habitat

Formations
2017



Contributions aux formations en France organisées par l’ENSAG

DOCTORAT

- 4 étudiants inscrits en doctorat
- Soutenance de thèse de **David Gandreau**

DSA Terre

- 22 étudiants originaires de 10 pays
- 17 nouveaux diplômés en 2017



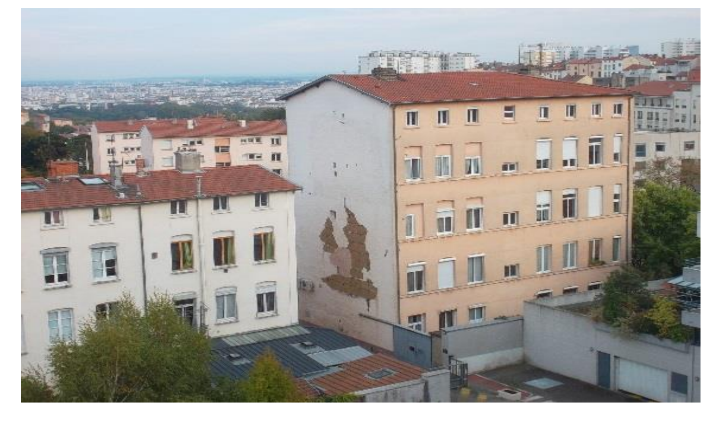


Thèses en cours au laboratoire





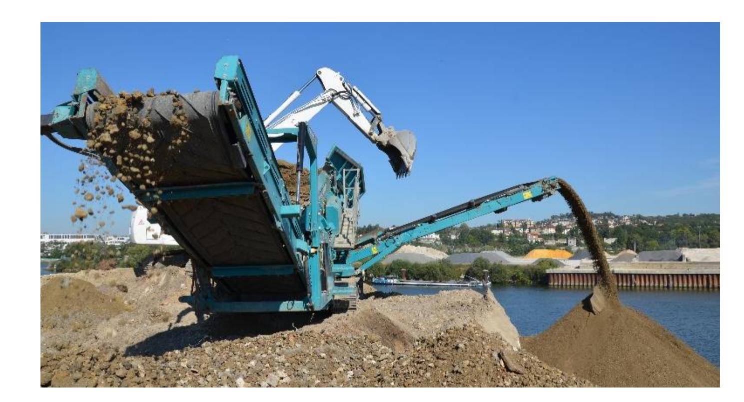
Réhabiliter les cultures constructives et le bâti ancien. Enquêtes autour des milieux de l'architecture vernaculaire en terre crue. **Léa Génis**



Les cultures constructives associées au pisé de terre dans le bâti ancien de l'agglomération lyonnaise du XVI° siècle à nos jours. **Emmanuel Mille**



L'impact des infrastructures scolaires sur l'amélioration de l'habitat valorisant l'emploi des éco-matériaux locaux en région subsaharienne. **Mauricio Corba Barreto**



Terres de rebut : ressource pour la construction de la ville éco-responsable. **Hugo Gasnier**

PISEA

PlanéTerre CRAterre

MALLETTE ElémenTerre

19ème mallette vendue :
Earth Institute, Inde

PRIX Aurhalpin

Mention savoir-faire

9 FORMATIONS

55 participants

17 formateurs
4 médiateurs
13 guides conférenciers
12 enseignants
9 étudiants



9 ACTIONS PÉDAGOGIQUES en milieu scolaire

706 élèves, 25 classes

6 établissements :
maternelle, primaire,
3 collèges, CFA

5 WORKSHOPS

132 participants

Maison Levrat, France
Phiang, Ladakh, Inde
Sanjia ,Chine
Guadalupe, Honduras
Genève, Suisse

CRÉATION DE SPECTACLE

Le Grand Chemin

30 enfants de maternelle
3 représentations

PARTENARIAT

Les Fées Rosses

Lilith, 2 représentations







Sjap Holst, VIBA
Pays Bas





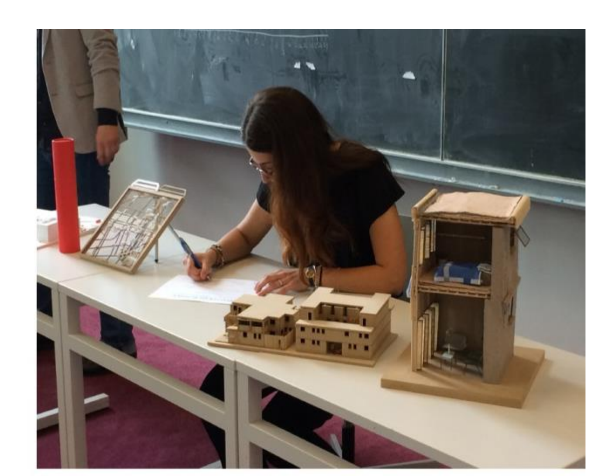
1)<u>Enseignement à l'Université Polytechnique de Delft, Faculté d'Architecture</u>
En tant que professeur de technology du bâtiment j'ai eu loccasion d'implémenter la construction en terre chez plusieurs étudiants dans leur projets du doctorat Msc.
Leur choix pour la terre comme matériau de construction étant basé sur des raisons différents: HQE, énergie, climat intérieur, matériau local, autoconstruction, esthétique...



Projet Ethiopie Adis Ababa: murs en btcs



Projet Ethiopie Adis Ababa: murs en pisé.





Auroville Earth Institute





Inde





Cours réguliers





420 personnes formées

AVD Théorie, AVD Maçonnerie, AVD Intensif, Ferrocement
CSEB Production, CSEB Maçonnerie, CSEB Intensive, CSEB Design,
« Bioclimatique earth » , Programmes de Sensibilisation Terre & Bambou)











Formation

Auroville Earth Institute









Inde

Nouveau cours: "Démonstration ElémentTerre"

15 démonstrations données par Isis Roux Pagès dans des écoles et autres centres

Collaboration avec Nathalie Sabatier et Alba Rivero Olmos





Formation

Auroville Earth Institute/ Ar. Omar Rabie





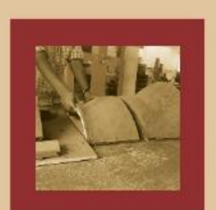
Inde




Nouveau Cours « Bioclimatic Earth »







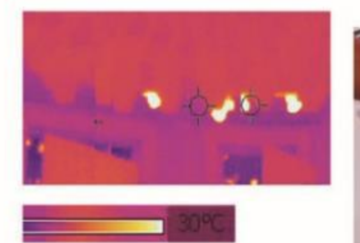


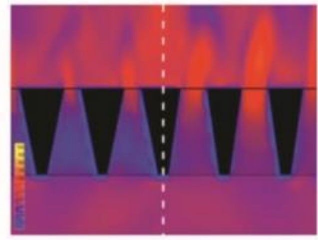


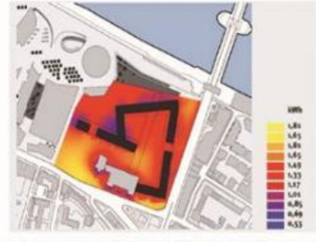

BiOcliMatic Earth

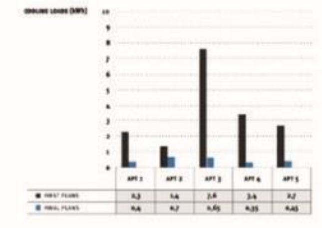
The immemorial tradition of building with earth proves the capacity of versatile earth construction techniques to adapt to varied environmental regions. This two week design workshop will reinvestigate the design capacities of earthen architecture through bioclimatic reasoning. In a design studio environment, participants will gain theoretical knowledge, and practice design strategies, processes, and tools, undertaking the challenge to design examples of innovative earthen architecture adapted to the specific environmental conditions of different regions.

DESIGN Workshop
Auroville Earth Institute
22 Jan - 5 Feb
Omar+Lara+Satprem
+Project Reviewers
training@earth-auroville.com








New
Design Workshop
3rd to 15th April

Bioclimatic Earth



Formation







Ensa Strasbourg. Formation de 3 jours sur les métiers de l'architecte en contexte de l'aide internationale.
20 étudiants M2 formés.



Formation

Formations par Dario Angulo Jaramillo

Colombie





Faculté d´architecture de l´université de los Andes depuis plus de 20 ans
Universidad Piloto de Colombia
Utilisation de la malette pédagogique
Programme de Formation comunidad Wayúu en torchis en la Guajira nord du pays
Programme de Formation comunidad de reisertados de la guerre en el departamento del Meta













Publications 2017

- Catalogue Koha
  - Corrections dans la base de données (toujours en cours)
- Indexation des documents non référencés
  - Catalogage des documents présents à Villefontaine
- Participation au Festival Grains d'Isère
  - Espace documentation + librairie
- Mise à jour des bibliographies
  - Bibliographies des membres du laboratoire AE&CC
- Mises à jour des différents sites web et blogs
  - Mise à jour des sites de CRAterre, blogs hypothèses de CRAterre et d'AE&CC
  - Création et mise à jour du carnet de recherche Lab&Doc
- Veille
  - Sélection et diffusion d'appels à communication, appels à projets, appels d'offres…

Publications 2017



1 articles dans des revues nationales ou internationales avec comité de lecture (en 2016: 1)

0 articles dans des revues nationales ou internationales sans comité de lecture (en 2016: 3)

3 articles dans des revues sans comité de lecture (en 2016: 11)

34 communications avec actes dans un congrès international (en 2016: 16)

38 communications orales sans actes (en 2016: 49)

0 communications par posters (en 2016: 1)

11 ouvrages scientifiques et chapitres d’ouvrages (en 2016: 23)

5 ouvrages de vulgarisation (en 2016: 6)

1 directions d'ouvrage (en 2016: 2)

1 thèses (en 2016: 0)

50 autres productions (en 2016: 69)

TOTAL: 144 publications (total en 2016: 181)



Publications

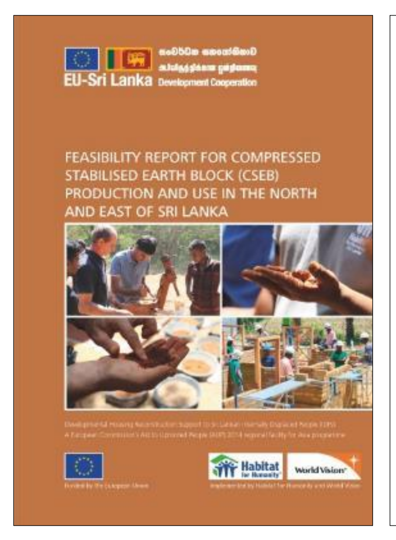
Auroville Earth Institute



Inde

Publications



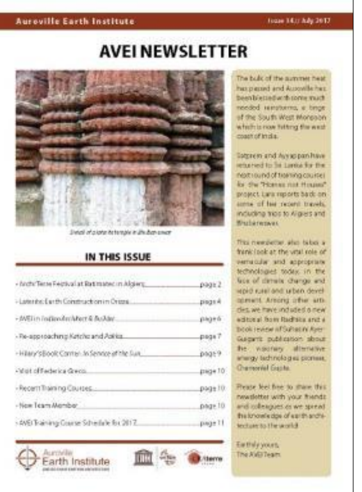
















EXPOSITIONS / ATELIERS / VISITES / CONSEILS AUTOUR DE LA MATIÈRE TERRE

16e festival

architecture art & science

Grains d'Isère

JOURNÉE PORTES OUVERTES

VENDREDI 26 MAI 2017, 10h – 17h

Les Grands Ateliers
Villefontaine / Isère / France

Festival Grains d'Isère



45 activités pendant 10 jours

1 journée portes ouvertes au public

340 PARTICIPANTS | 545 VISITEURS

62 ETUDIANTS | 8 ENSEIGNANTS | 13 ENTREPRISES
6 ORGANISMES PROFESSIONNELS | 37 NATIONALITÉS

- ✓ **3 chantiers**
- ✓ **2 workshops**
- ✓ **15 ateliers**
- ✓ **8 conférences**
- ✓ **5 réunions publiques et professionnelles**
- ✓ **6 visites guidées**
- ✓ **1 lancement de l'Outil d'évaluation multicritères SHERPA**
- ✓ **1 spectacle « Le Grand Chemin »**
- ✓ **2 Stands professionnels**
- ✓ **2 expositions**
- ✓ **1 librairie-documentation CRAterre**



Festival Grains d'Isère



340 PARTICIPANTS | 545 VISITEURS













Nous remercions **tous nos partenaires** et
tous ceux qui oeuvrent à la promotion du
matériau terre et des cultures constructives dans le monde.

